



TITLE:

地域計画の計画方法論に関する基
礎的考察及び実証的研究(
Dissertation_全文)

AUTHOR(S):

杉原, 五郎

CITATION:

杉原, 五郎. 地域計画の計画方法論に関する基礎的考察及び実証的研究.
京都大学, 1989, 工学博士

ISSUE DATE:

1989-07-24

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.r6935>

RIGHT:

地域計画の計画方法論に関する
基礎的考察及び実証的研究

1989年1月

杉 原 五 郎

地域計画の計画方法論に関する 基礎的考察及び実証的研究

1989年1月

杉 原 五 郎

目 次

序 論	1
(1) 本研究の背景	1
(2) 本研究の目的と意義	3
(3) 本研究の方法と構成	4
第1編 地域計画の計画方法論に関する基礎的考察	8
第1章 地域及び地域計画概念に関する考察	9
1. 地域概念に関する考察	9
(1) 地域とは	
(2) 地域を捉える視点	
(3) 地域計画の対象とする地域	
(4) 本研究における地域概念	
2. 地域計画概念に関する考察	12
(1) 計画とは	
(2) 地域計画とは	
(3) 本研究における地域計画	
第2章 地域計画の歴史的発展過程に関する考察	17
1. 戦前期(1867年～1945年)の地域計画	17
(1) 国土計画及び広域計画	
(2) 都市域計画	
2. 戦後復興期(1945年～1955年)の地域計画	19
(1) 国土計画及び広域計画	
(2) 都市域計画	
3. 高度成長期(1955年～1974年)の地域計画	20
(1) 国土計画及び広域計画	
(2) 都市域計画	
4. 安定成長期(1974年～現在)の地域計画	22
(1) 国土計画及び広域計画	
(2) 都市域計画	
5. 我が国における地域計画の歴史的発展過程(総括)	23

第3章 欧米主要国（イギリス・アメリカ合衆国・西ドイツ）

の地域計画に関する考察	26
1. イギリスの地域計画	26
(1) 地域計画の沿革	
(2) 国土計画及び広域計画	
(3) 都市域計画	
2. アメリカ合衆国の地域計画	29
(1) アメリカ合衆国の行政システム	
(2) 国土計画及び広域計画	
(3) 都市域計画	
3. 西ドイツの地域計画	31
(1) 地域計画の沿革	
(2) 国土計画及び広域計画	
(3) 都市域計画	
4. 欧米主要国地域計画の特徴と日本地域計画の特質	33
(1) 欧米主要国地域計画の特徴	
(2) 日本地域計画の特質	

第4章 地域計画の課題と計画方法論の展開

1. 地域計画の課題と計画方法論研究の意義	36
(1) 地域計画の課題	
(2) 計画方法論研究の意義と方法	
2. 地域計画の体系と計画方法論研究の基本視点	39
(1) 地域計画の体系	
(2) 計画方法論研究の基本視点	
3. 地域計画の位相性と空間階層性に関する考察	43
(1) 地域計画の位相性に関する考察	
(2) 地域計画の空間階層性に関する考察	
4. 地域計画の計画方法論	58
(1) 地域総合計画の計画方法論	
(2) 交通施設計画の計画方法論	

第2編 地域総合計画の計画方法論に関する研究	72
第1章 地域総合計画の計画方法論	73
1. 計画の意義と課題	74
(1) 計画の意義	
(2) 計画の課題	
2. 計画圏域の設定と圏域構造の分析	77
(1) 計画圏域の設定	
(2) 圏域構造の分析	
3. 地域構造の分析	79
(1) 現地調査	
(2) 統計資料の加工と分析	
(3) 歴史的分析	
(4) 地域比較（類似事例の分析）	
4. 計画論の構築	82
(1) 将来動向の分析	
(2) 地域整備の理念（将来像）	
(3) 開発・整備の計画と具体化の戦略	
(4) 合意形成の方法	
第2章 広域総合計画の計画方法論に関する実証的研究	85
1. 広域総合計画の計画方法論	85
(1) 広域総合計画の特徴	
(2) 広域総合計画に係る計画方法論の課題	
(3) 事例研究の視点と計画事例	
2. 過疎化地域の広域総合計画に関する事例研究	88
(1) 計画の意義と課題	
(2) 計画圏域の分析	
(3) 地域構造の分析	
(4) 計画論の構築	
3. 瀬戸内地域の広域総合計画に関する事例研究	108
(1) 計画の意義と課題	
(2) 計画圏域の分析	
(3) 地域構造の分析	
(4) 計画論の構築	

4. 結言(本研究の成果と今後の展開)	134
第3章 都市総合計画の計画方法論に関する実証的研究	137
1. 都市総合計画の計画方法論	137
(1) 都市総合計画の特徴	
(2) 都市総合計画に係る計画方法論の課題	
(3) 事例研究の視点と計画事例	
2. 大都市の都市総合計画に関する事例研究	141
(1) 計画の意義と課題	
(2) 計画圏域の分析(大阪市の広域的位置づけに関する分析)	
(3) 地域構造の分析(大阪市における都市形成の歴史的分析)	
(4) 計画論の構築(都市構造の計画論)	
3. 大都市近郊地域の都市総合計画に関する事例研究	170
(1) 計画の意義と課題	
(2) 計画圏域の分析	
(3) 地域構造の分析(その1、筑波研究学園都市の事後評価)	
(4) 地域構造の分析(その2、学研都市開発による自治体財政 へのインパクト分析)	
(5) 計画論の構築	
4. 結言(本研究の成果と今後の展開)	205
第4章 地区総合計画の計画方法論に関する実証的研究	208
1. 地区総合計画の計画方法論	208
(1) 地区総合計画の特徴	
(2) 地区総合計画の類型と計画方法論の課題	
(3) 事例研究の視点	
2. 問題地区・広域関連整備型の地区総合計画に関する事例研究	212
(1) 計画の意義と課題	
(2) 計画圏域の分析と対象地区の位置づけ	
(3) 地域構造の分析	
(4) 計画論の構築	
3. 結言(本研究の成果と今後の展開)	232

第3編 交通施設計画の計画方法論に関する研究234

第1章 交通施設計画の計画方法論235

1. 地域施設計画と交通施設計画235

(1) 地域施設計画

(2) 交通施設計画

2. 交通施設計画の基本視点238

3. 交通施設計画の計画方法論240

(1) 交通計画の意義と課題

(2) 交通圏域の分析

(3) 交通特性の分析

(4) 交通計画論の構築

第2章 広域交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究251

1. 広域交通施設計画の計画方法論251

(1) 広域交通施設計画の特徴

(2) 広域交通施設計画の計画方法論に係る課題

(3) 事例研究の視点

2. 文化学術研究都市の広域交通施設計画に関する事例研究255

(1) 交通計画の意義と課題

(2) 交通圏域の分析

(3) 交通需要の予測

(4) 交通施設計画の評価と整備方針

3. 大都市臨海部の広域交通施設計画に関する事例研究290

(1) 交通計画の意義と課題

(2) 交通圏域の分析

(3) 交通特性の分析

(4) 交通需要の予測

(5) 交通計画論の構築

4. 結言(本研究の成果と今後の展開)324

第3章 都市交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究327

1. 都市交通施設計画の計画方法論327

(1) 都市交通施設計画の特徴

(2) 都市交通施設計画の計画方法論に係る課題

(3) 事例研究の視点と計画事例	
2. 都市計画道路網計画に関する事例研究	330
(1) 交通計画の意義と課題	
(2) 交通圏域の分析	
(3) 交通施設の機能評価	
(4) 交通施設の空間構成	
(5) 交通計画論の構築	
3. 歩行者・自転車空間の交通施設計画に関する事例研究	363
(1) 交通計画の意義と課題	
(2) 歩行者・自転車空間計画に係る課題	
(3) 歩行者・自転車空間計画に係る事例研究	
(4) 歩行者・自転車空間のネットワーク計画論の構築	
4. 結言(本研究の成果と今後の展開)	380
第4章 地区交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究	383
1. 地区交通施設計画の計画方法論	383
(1) 地区交通施設計画の特徴	
(2) 地区交通施設計画の計画方法論に係る課題	
(3) 事例研究の視点と計画事例	
2. 幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する事例研究	386
(1) 交通計画の意義と課題	
(2) 幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する計画方法論	
(3) 幹線道路と沿道地域の社会経済環境との整合に関する計画方法論	
3. 駅前広場の交通施設計画に関する事例研究	413
(1) 交通計画の意義と課題	
(2) モデル駅勢圏による駅前広場計画論の構築	
(3) 新・駅前広場計画論の展開	
4. 大都市都心地区における共同輸送システムの構築に関する事例研究	452
(1) 交通計画の意義と課題	
(2) 物流実態の把握と分析	
(3) 共同輸送化に係る課題	
(4) 共同輸送システムの構築	
5. 結言(本研究の成果と今後の展開)	468

結 論	471
(1) 本研究の成果	471
(2) 今後の研究課題	488
謝 辞	489
参 考 文 献	490

本研究は、人間が居住し種々の活動を展開する「地域」に着目し、この地域をどのようにしたら住みやすくかつ活動しやすい空間となしうるかという問題意識に基づいて、地域計画の計画方法論に関する基礎的な考察と実証的な研究を試みたものである。

(1) 本研究の背景

(今日の時代的特徴)

20世紀も残りわずかとなり、21世紀という新しい時代の節目を迎えようとしている。今日の世界と日本を取り巻く社会経済情勢をみると、単に時代の節目というだけでなく、時代の転換期に直面しているといったほうが適切かもしれない。すなわち、これまでの延長線において今後のなりゆきを見通すことができないような局面に立ち至っているのである。日本の経済社会においては、「国際化」「情報化」「高度技術化」「高齢化」等といったさまざまな潮流が顕著となり、経済社会のあらゆる局面において劇的ともいえるドラスティックな変化が持たられつつある。

このような時代の転換期においては、これまでの経済社会システムや国民生活のあり方をはじめとして、あらゆる制度・価値観等に対する根本的な問い直しが求められ、新たなパラダイム（同時代に共通して用いられる思考パターン）の構築が要請されている。人間が居住し、さまざまな活動を展開する場（空間）である国土と都市と農村に係る計画のあり方＝地域計画についても例外ではない。

(国土、都市、農村をめぐる動向と国民生活の変化)

こうした状況の下で、日本の国土と都市と農村をめぐる状況は大きく変貌しつつある。全国的には、東京圏への高次都市機能の一極集中と人口再集中の傾向が顕著となる一方で、地方圏では、急速な産業構造の転換による素材型産業や輸出依存型産業の不振等によって雇用問題など地域問題が深刻化しつつある。また、国民生活の分野においては、自動車・家電等の生活関連機器の普及と技術革新、さらには生活様式の際立った変化が急速に進展しており、国民の生活観も、＜量的欲求から質的欲求の重視＞＜安定とゆとり志向の高まり＞＜アメニティ（快適性）の追求＞等といった形で大きく変化してきている。

このような国土・都市・農村をめぐる動向と国民生活の変化をみると、人間の居住及び活動空間に係る問題は、われわれの身近な範囲にとどまらず、都市スケールから国土全体へ、さらには国際的な問題へと重層的な連なりをもって関連していることを確認することができる。このことは、地域を人間にとって住みやすく活動しやすい

空間として改善し創造していくためには、国土と都市と農村をトータルに(重層的かつ立体的に)とらえ、地域問題を的確な視点から解きほぐし再整理することが重要であることを意味している。

同時に、「地域」に対する関心の高まりに対しても注目することが必要である。今日の日本の経済社会においては、「地域社会」「地域活動」「地域自治」「地域経済」「地域文化」「地域教育」「地域福祉」「地域計画」等といった各種の地域概念が生まれ、それらが普遍的に用いられつつあり、人間が居住し、就業・消費・余暇・創造・交通・通信等の基本的な活動を営む場としての地域に対する関心が高まっているのである。

地域を人間にとって住みやすくするにはどうすればよいのか、地域を活動しやすい場(空間)とするためには何が必要なのか、そのことが、いま鋭く問われている。地域を総合的に計画し管理すること＝地域の計画化への要請が強まってきていることの証左である。

(地域計画の課題)

ひるがえって、地域を総合的に計画・管理する技術とシステム(制度等)については、どのような現状にあるのであろうか。地域を科学的に分析し計画するための支援システムについては、各種の地域統計と地域情報の集積、地域分析及び計画手法(OR、システム分析手法、マイクロ・コンピューター等)の開発と普及、各種法制度の拡充などによって確実に補強・整備されてきている。同時に、計画主体としての国民(住民)の側においても、地域を計画し管理する力量と経験が蓄積されつつあり、国民の負託を受けた国と地方公共団体(行政)の側にも、地域を総合的に計画・管理するための人材・情報・財源・制度等が整備されてきていると言えよう。

地域を人間にとって住みやすく活動しやすい魅力ある空間とするためには、地域を計画・管理するための支援システムの整備状況と計画主体の統治力量の現段階を的確に踏まえながら、より科学的に計画・管理できるような技術と仕組み(システム)を整えていかねばならない。

地域を総合的に計画し管理するための地域計画に係る課題は、多様で無数にあるが、基本的な課題としては、<誰が計画するのか(計画の主体論)>、<どのような考え方と方法によって計画するのか(計画の方法論)>、<どのような法制度的裏付けを得て計画するのか(計画の法制度論)>といった課題に集約することができる。地域計画の科学化のためには、上記3つの課題に対する系統的な研究が求められるが、この中で、時間と空間を超えて普遍的な地域計画の計画方法論を確立し発展させていくことが強く期待されている。

(2) 本研究の目的と意義

(本研究の目的)

本研究は、上記の背景を踏まえて、地域計画の計画方法論確立に関する基礎的な考察と実証的な研究を行うことを研究の目的としている。

本研究においては、人間が居住し種々の活動を展開している「地域」に着目し、この地域を、「社会経済活動」とそれを支える「地域施設」という2つの側面から捉えている。さらに、このような地域を人間にとって望ましい状態に計画すること＝地域計画とは、地域における各種の社会経済活動と地域施設を総体として一体的に計画することを目指す「地域総合計画」と、地域における基盤としての地域施設を適切に配置することを目指す「地域施設計画」という2つの異なる計画の位相によって構成されるものとし、それぞれの計画方法論について実証的な研究を試みている。また、地域計画は、空間的な階層により、都市域を越える広域的な地域を対象とする「広域計画」、都市域を対象とする「都市域計画」、地区スケールの地域を対象とする「地区計画」といった3つの空間階層に区分しうるものとし、それぞれの計画に対応する計画方法論の相互関連と相異性を明らかにすることとした。

(本研究の意義)

本研究は、具体的な計画事例に係る事例研究を基礎として、地域計画の計画方法論に係る実証的な研究を試みたものであるが、本研究の意義は、以下のように大きくは3点にまとめることができる。

第1に、本研究においては、人間が居住し活動する場(空間)としての「地域」に着目し、この地域を捉える視点＝地域概念を明確にすべきことを主張している。すなわち、地域を単に一定の空間的な広がりとしてのみ捉えるのではなく、地域は、人間を中心として、生きた具体的な存在として把握すべきことを求めている。また、地域を平板なものとして捉えるのではなく、有機的存在として具体的に把握すべきことを提案している。

第2に、本研究においては、地域を重層的かつ立体的にとらえて計画すべきことを主張している。すなわち、地域は、人間が展開する「社会経済活動」とそれを支える基盤としての「地域施設」という2つの側面から捉えることができ、地域計画は、地域の社会経済活動と地域施設を一体的に計画する「地域総合計画」と地域施設のみを計画する「地域施設計画」とから組み立てられることを明確にしている。また、今日の社会において定着している「国土計画」「広域計画」「都市計画」「地区計画」との関連を踏まえて、地域計画を空間階層的視点から再構成すべきことを提案している。

第3に、上記を踏まえて、本研究においては、地域計画に係る課題を「計画の主体」

「計画の方法論」「計画の法制度」の側面から整理し、この中で、地域計画の科学化によって大きな意義を有する「計画方法論」に着目して、「地域計画の位相性」と「地域計画の空間階層性」という2つの基本視点から地域計画の計画方法論について実証的な研究を展開している。

地域計画の計画方法論(MRP:Methodology of Regional Planning)については、計画の位相(p:phase)と空間階層(h:spacial hierarchy)と時間スケール(t:time scale)の関数であることを明確にした上で、「計画の意義と課題（なぜ、計画が必要であるのか、計画はいかなる意義を有するのか、計画の主要な課題は何か）」「計画圏域の分析（計画の対象圏域をどのように設定するのか、計画圏域の階層構造をどのように把握・分析するのか）」「地域構造の分析（対象とする地域の社会経済構造をどのように把握するのか、地域施設と社会経済活動との相互関連をどのように分析するのか）」「計画論の構築（地域の将来動向をどのように予測するのか、どのような理念に基づいて地域を計画するのか、地域の将来構想をどのような戦略によって実現していくのか等）」といった4つの計画ステージ(段階)ごとに具体的に研究すべきことを提案している。

(3) 本研究の方法と構成

(本研究の方法)

地域計画の計画方法論に関する研究には、大きくいて2つのアプローチがある。1つは、地域における問題あるいは課題を明確にし、この問題(課題)の解決をどのように図ればよいか、という視点から研究を進めるというアプローチで、いわば<問題志向型(Problem-Oriented)の研究>である。いま1つは、地域計画の手法や理論から出発し、この手法と理論を現実を生じている地域問題の改善や解決に対してどのように適用すべきかという角度から研究を進めるというアプローチで、これは、<手法志向型(Method-Oriented)の研究>と言える。

上記2つの研究方法は、地域計画の普遍的な計画方法論を確立・発展させていくという研究目的から言えば、本来決して相い反するものではなく、統一されるべきものである。もし、「問題志向型の研究」が、個別的な地域問題の解決のレベルにとどまって一般性を持たなければ、有効な計画方法論となりえないのは自明である。同時に、「手法志向型の研究」が、現実の地域に対する適用性を持たなければ、これまた説得力のある計画方法論とは言えない。しかし、実際にはそれぞれの重点の置き方等によって別々のアプローチがなされている場合が多く、地域の個性を踏まえつつ一般性のある地域計画の計画方法論を確立していくことは決して容易ではない。

地域は、いろいろな顔と特性を持っているため、こうした地域を対象とする地域計画の計画方法論研究においては、まず、生きた地域の現実をありのままにとらえ、地

域に即した具体的な計画事例について具体的に地域計画のあり方を研究することが必要である。さらに、こうした具体的な地域計画事例に係る計画方法論研究の積み重ねの中から、より一般性のある、より普遍的な適用力を有する計画方法論を確立していくことが可能である。

本研究においては、上記の観点を踏まえて、具体的な計画事例に係る事例研究の積み上げを基本として地域計画の計画方法論に係る実証的な研究を進めることとした。

(本研究の構成)

本研究論文は、以下に示す5つのパートからなる。

「序論 研究の背景、目的と意義、方法と構成」

「第1編 地域計画の計画方法論に関する基礎的考察」

「第2編 地域総合計画の計画方法論に関する研究」

「第3編 交通施設計画の計画方法論に関する研究」

「結論 本研究の成果と今後の課題」

「第1編」においては、地域計画の計画方法論に関する基礎的な考察を行っている。

最初に、地域計画の対象とする“地域”をどのようにとらえるべきかという点を中心に、既往の諸説を踏まえて地域概念及び地域計画概念に対する独自の考察を加えている。次に、我が国における地域計画の歴史的な発展過程を「戦前期」「戦後復興期」「高度成長期」「安定成長期」に区分して、国土計画・広域計画・都市域計画・地区計画のそれぞれについて跡づけ、今日の到達点を明確にしている。さらに、我が国の地域計画の発展と深く関わってきた欧米主要国の地域計画について比較研究することにより、日本の地域計画の特質を明らかにしている。最後に、地域計画の課題と計画方法論研究の意義を明確にした上で、地域計画の計画方法論研究の視点を明らかにするとともに、地域計画の位相性と空間階層性に関する基礎的な考察を踏まえて、地域総合計画及び交通施設計画の計画方法論を展開している。

「第2編」においては、「第1編 地域計画の計画方法論に関する基礎的考察」を踏まえて、地域総合計画の計画方法論に関する実証的な研究を行っている。

最初に、地域総合計画の計画方法論を、「計画の意義と課題」「計画圏域の分析」「地域構造の分析」「計画論の構築」の各視点から明らかにしている。次に、この地域総合計画の計画方法論を踏まえて、広域レベルの総合計画＝広域総合計画、都市レベルの総合計画＝都市総合計画、地区レベルの総合計画＝地区総合計画のそれぞれについて計画事例をとりあげ、計画事例に即した地域総合計画の計画方法論に係る実証的な研究を行っている。広域総合計画の計画事例としては、過疎化地域である近畿日本海地域と瀬戸内海地域にある備讃地域を、都市総合計画は、大都市である大阪市と大都市の近郊地域にある京都府精華町を、地区総合計画は、問題地区・広域関連整備

型の地区として精華町祝園地区をそれぞれとりあげた。

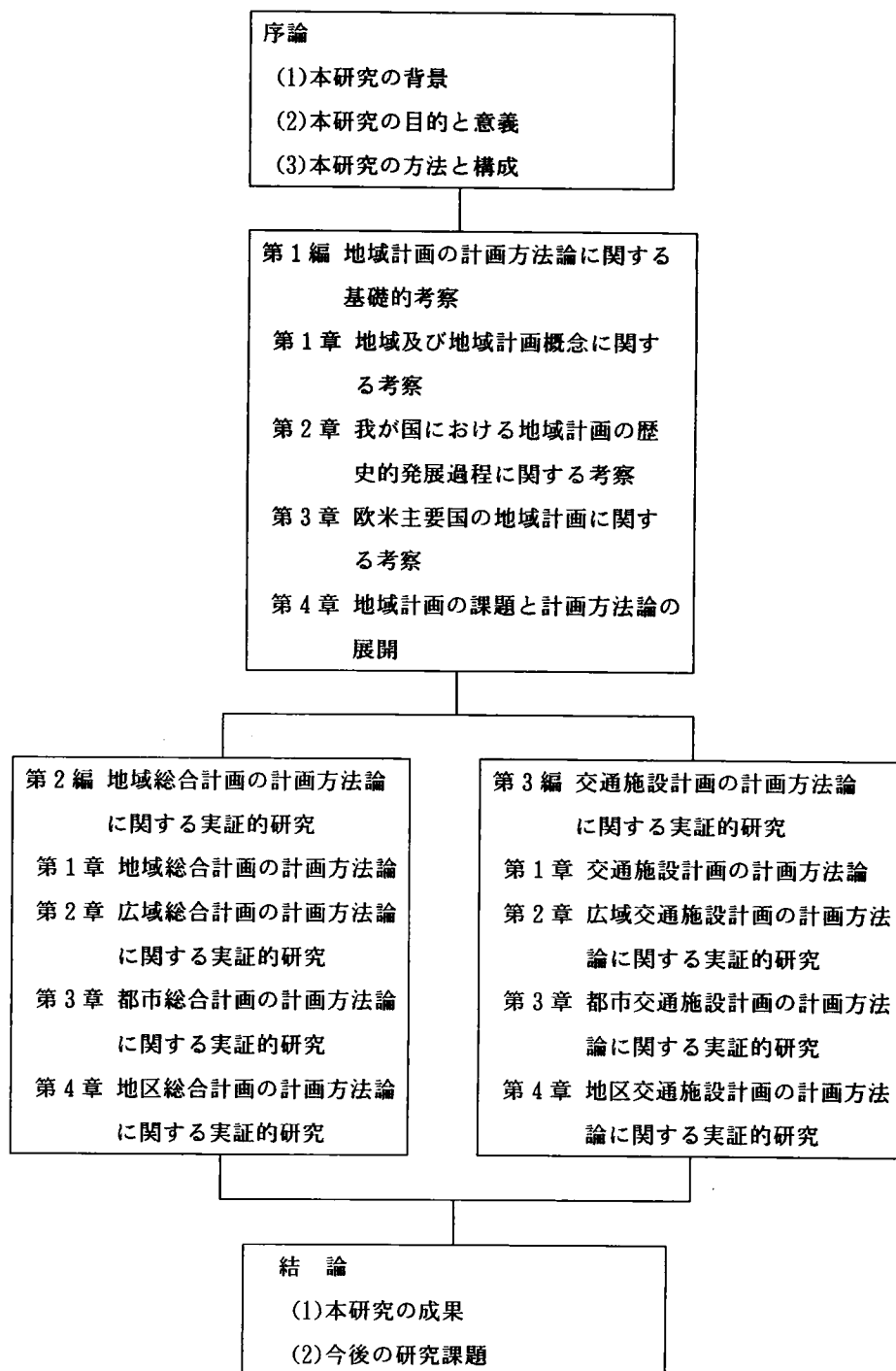
『第3編』においては、「第1編 地域計画の計画方法論に関する基礎的な考察」を踏まえて、交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究を行っている。

最初に、交通施設計画の計画方法論を、「交通計画の意義と課題」「交通圏域の分析」「交通特性の分析」「交通計画論の構築」の視点から明らかにしている。次に、この交通施設計画の計画方法論を踏まえて、広域レベルの交通施設計画＝広域交通施設計画、都市レベルの交通施設計画＝都市交通施設計画、地区レベルの交通施設計画＝地区交通施設計画のそれぞれについて計画事例をとりあげ、計画事例に即した交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究を行っている。広域交通施設計画の計画事例としては、文化学術研究都市と大都市臨海部を、都市交通施設計画は、都市計画道路網計画と歩行者自転車空間計画を、地区交通施設計画は、幹線道路と沿道地域の一体化計画と駅前広場計画及び大都市都心地区における共同輸送システム計画をそれぞれとりあげた。

『結論』においては、本研究において得られた成果を明らかにするとともに、今後の研究課題をまとめている。

本研究の構成をフロー図に示せば、図－1の通りである。

図－1 本研究の構成



第1編 地域計画の計画方法論に関する 基礎的考察

まず、第1編では、地域計画の計画方法論に関する基礎的な考察を行うこととする。

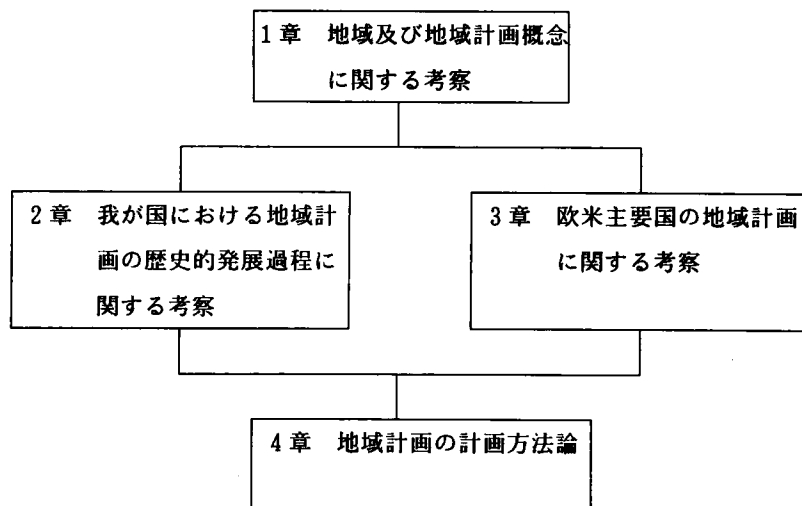
具体的には最初に、地域計画の研究対象となる“地域”をどのように捉えるのかという点を中心に、「地域概念」及び「地域計画概念」に係る既往の諸説を踏まえて独自の考察を加える。

次に、このような「地域概念」及び「地域計画概念」に係る基礎的な考察を踏まえて、わが国における地域計画の歴史的発展過程を概括的に跡づけるとともに、今日のわが国における地域計画の体系を明確にする。

さらに、わが国の地域計画の歴史的発展と深く係わってきた欧米主要国の地域計画について比較研究することにより、日本の地域計画の特質を明らかにする。

最後に、これらの基礎的な考察を前提として、我が国の地域計画の計画方法論確立に係る課題を明らかにするとともに地域計画の計画方法論を展開することにする。

(第1編の構成)



第1章 地域及び地域計画概念に関する考察

1. 地域概念に関する考察

一体“地域”とは何か。地域計画が対象とする“地域”はどのように捉えられればよいのか。地域計画の計画方法論に関する基礎的な考察を行うにあたって、まず、“地域”という基本的な概念から考察を始めたい。

(1) 地域とは

広辞林(三省堂)によれば、『地域とは、土地の区域、一定の範囲の土地』と文字通りの定義がなされている。地域は、このように一定の広がり(範囲)を有する土地の区域と定義されているが、「一定の広がり(範囲)」とは具体的にどの程度のものか明確な定義づけはない。

また、地域を、上記のように明確に土地の範囲・区域と自然的な存在として定義するのに対し、今日の日本の社会においては、『一定の土地の範囲の中で成立している共同体』としての地域社会と同義に捉える傾向がしばしばみられる。つまり、一定の広がり(範囲)を有する土地の区域(=自然的な存在としての地域)とその上に展開している人間の共同体あるいは共同社会(=社会的存在としての地域)を一体のものとして広く地域を認識し、呼称しているのである。

このように“地域”という概念には、本来的に不明確な部分を残しているのであるが、逆に、このことは、地域をどのような目的・立場・視点でもって捉えられるかによって地域概念に一定の幅があることを示している。

(2) 地域を捉える視点

地域を捉える視点は、目的・立場により多様である。学問的には、地理学(経済地理学)、社会学(地域社会論)、教育学(社会教育)、歴史学(地域史)、経済学(地域経済論)、政治学(地域論・自治体論)等といった人文・社会科学の領域から、農学(地域農業)、医学(地域医療)、工学(地域計画学・都市計画学)等の自然科学の領域までそれぞれの学問分野においてそれぞれの学問的関心から研究対象として取り上げられ、地域研究の積み重ねと学問体系化の努力がなされている。一方、現実の社会においても、教育・文化・福祉・医療・産業振興・地域計画等の各行政分野が確立し、それぞれの行政分野において現実的な要請に対応する形で地域の捉え方がなされ、地域行政としての展開がなされている。

このように“地域”は、種々の学問的関心とさまざまな現実的要請から研究対象とされ、その意味するところは多義的であるが、本研究においては、地域をいかに計画すべきかという「地域計画」の視点に立って地域概念を明確にしていくこととする。む

ろん「地域を計画する」上では、対象とする地域を具体的にかつ全面的に捉えることが不可欠であり、そのために関連する学問分野あるいは行政領域の成果を踏まえることは当然である。

(3) 地域計画の対象とする地域

さて、では、地域計画の対象とする地域とはどのように捉えることができるのか。この点を明確にするにあたり、まず既往研究の成果を基本的な文献により確認しておきたい。

「土木計画便覧」(米谷栄二編)では、次のように地域概念を定義している。

『地域という言葉はあくまでも相対的に用いられ、全体に対する部分という意味を含んでいる。これは、地域を属地的なひとつのまとまりとしてみる見方である。』

また、「地域計画の手順と手法」(吉川和広著)においては、地域概念について次のように規定している。

『地域とは、一つあるいは幾つかの要因について意識した場合、その意識の断絶、あるいは意識の対象となる物、もしくは現象が消滅あるいは衰微して意識をもたなくなるまでの範囲の土地的あるいは空間的拡がりである。』

また、「新土木工学体系54 地域計画(Ⅱ)」(西藤冲・中山大二郎著)においては、次のようである。

『地域とは、個人や組織などの主体とその主体が積極的または消極的働きかけを行う、国土空間との関係から決まる、一つのまとまりをもった国土空間と考えられる。』

さらに「地域計画ハンドブック((財)国土計画協会編)」では、次のように等質地域・機能地域という概念整理をしている。

『等質地域(homogeneous region)とは、土地のもつ自然的な属性や、そこに展開された事象等の中から何らかの指標を選び、その指標に関する限り等質(同質)である範囲を区分した地域である。機能地域(functional region)とは、都市圏とか交通圏等のように、何らかの機能的結びつきをもつ地域を区分したものである。』

ちなみに、等質地域・機能地域という概念整理については、英国のJ.クラッセン(オックスフォード工科大学教授)もその著「地域計画」(大久保昌一 訳)において同様の見解をまとめている。

上記に紹介した地域概念をめぐる諸説は、地域計画に係る地域概念のすべてではないが、わが国の地域計画分野における代表的な見解と言ってよい。ここで、これらの見解に共通する点をまとめると、概ね以下の通りである。

①地域は、相対的な存在(全体に対する部分)として認識される。

②地域は、属地的・空間的拡がりの中で意識される。

③地域は、主体としての人間と客体としての国土空間との係り(働きかけとその反作用)において決められる。

④地域は、土地の持つ自然的属性等から区分される等質地域と、地域相互の機能的結びつきによって区分される機能地域の2つの捉え方ができる。

(4) 本研究における地域概念

地域をどのように認識するかという点は、地域計画をどのように捉らえるかという点と密接に係り、従って、地域計画の計画方法論として何が課題であり、どのような計画方法論の展開を図るのかということと関連している。

本研究は、地域計画の計画方法論を研究テーマとしているわけであるが、研究対象としての地域計画、とりわけ、地域計画の中心概念(キーワード)としての「地域」については、上記に示した代表的見解を基本として踏まえながら、次の視点を新たに付加することが必要であると考えている。

第1は、地域とは、人間が居住し種々の活動を展開する場であり空間である、という視点(人間中心の視点)である。何よりも強調すべきことは、地域計画の対象とする地域を単なる物理的存在としてではなく、そこに人間が居住し種々の活動を展開している場(空間)として一体的に捉らえることである。

第2は、地域は、さまざまな問題を抱えながらたえず変化し発展しつつあるものとして捉らえる視点(発展的視点)である。地域を静的(Static)なものとしてではなく、動的(Dynamic)なものとして認識することが必要であり、このことは地域を生きた存在として捉らえることを意味している。

第3に、地域は、その空間的広がりに対応して「国土レベル」「広域レベル(1つの都市域を超えるレベル)」「都市レベル」「地区レベル」といった幾つかの空間的階層によって捉らえることができるという視点(空間階層的視点)である。一口に地域といっても広狭さまざまであり、どのような空間的広がりに対応した地域であるかを明確にしておくことは、具体的な地域計画を立案する場合においても、また、地域計画の計画方法論に係る研究を行う場合においても重要である。

2. 地域計画概念に関する考察

次に、上記の地域概念に関する考察を踏まえて、地域を計画すること＝地域計画概念に関する考察を進めていくこととする。

(1) 計画とは

およそ「計画」という概念は、今日の社会においては極めて普遍的に用いられるようになっている。我が国の場合、国及び地方公共団体といった公的セクターにおいては、経済計画、社会計画、国土計画、都市計画、農業振興計画、行財政計画等の諸計画が立案され、企業あるいは個人のレベルにおいても種々の計画行為がおこなわれている。このような計画重視の潮流は、世界的な傾向でもある。

こうした計画重視の社会的背景の下で、計画とは何か、どのようにすればより合理的な、またより科学的な計画を立案することができるかが大きな課題となっている。またこのような種々の計画行為に共通する原理・考え方・手法等を究める学問として「計画学」という学問が誕生し、計画学研究が進められてきている。

ちなみに、土木施設計画の体系化をめざす「土木計画学」については、昭和33年(1958年)京都大学の土木工学科に土木計画学の講座が設置され、土木学会の土木計画学研究委員会を中心に土木計画学体系化の努力がなされてきた。こうした体系化の努力の中で、計画概念についても一定の定式化が行われ、たとえば、「土木計画便覧」(米谷栄二編)においては、次のような計画概念の整理がなされている。

『計画には、主体・対象・目的・手段という4つの静的要素と、動的な構成という要素がある。計画という概念には、〈計画対象についての意思統一およびその結果を示し、目的を達成するための手段、方法、配列を意味する〉プラン(Plan)としての計画と、〈結果を得るためのプロセスを指し、目的とは何か、目的に到達するためにはどんな手段を選ばよいかなど決定に至る思考経過と、計画が構想され次第に具体化され、実施に移された後管理運営していく一連の形成過程を意味する〉プランニング(Planning)としての計画がある。』

一方、都市計画を実践してきた実務家によっても計画概念明確化の努力が積み重ねられているが、たとえば「都市を計画する」(田村明著)においては、次のような概念整理がなされている。

『計画とは、簡単に言えば、目的を立てること、さらに目的を達成するための最も望ましい手段と方法を系統的に立てることである。前者は、目標設定機能であり、後者は最適手段追及機能である。』

(2) 地域計画とは

本研究は、地域を計画すること、言い換えれば、地域をいかにして人間の諸活動にとって望ましい状態につくり変えることができるかといった視点から地域を捉え、その計画化のあり方を研究の対象としているが、ここで、「地域」及び「計画」に係る基本的な概念整理を踏まえて、「地域計画」概念を明確にしておきたい。

まず、「地域計画」に係る既往研究の到達点を基本的な文献により確認しておくこととする。

『土木計画便覧』(米谷栄二編)では、「地域計画」を次のように定義している。

『地域計画とは、将来進むべき方向に関して、一体的な計画が要請される地域について策定される総合的計画である。』

また、「地域計画の手順と手法」(吉川和広著)においては、次のように規定している。

『地域計画とは、広い見地からみて、開発・保全・利用等の上から解決すべき問題意識が集中している地域について策定される総合的長期計画である。』

また、「新土木工学体系54 地域計画(Ⅱ)」(西藤沖・中山大二郎著)では、次のように整理している。

『地域計画とは、国上またはその一部の空間に成立している一定の秩序に対し、主として社会的または私的施設や土地利用の改変を通して、新しい秩序に再編成するための計画である』

また、「地域計画ハンドブック」((財)国土計画協会編)では、次のようにまとめている。

『地域計画とは、住民の生活や福祉の向上のため、国土の全体あるいは一部について、その適切な利用、開発及び保全を図る計画である。』

さらに、「都市計画」(日笠端著)においては、次の見解が示されている。

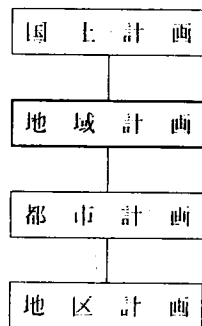
『一定の地域に対する物的計画を地域計画という。地域計画は、その対象地域の大きさと計画の内容によって、全国計画、地方計画(大都市圏計画)、都市計画、地区計画、の基本的な区分がある。』

上記に示した地域計画に係る概念整理をみると、「地域計画とは、国土の一定の拡がりに対応する地域を対象とした、開発及び保全を図るための総合的な計画である」という点で大筋の共通理解があるが、明確にしておくべき重要な論点がある。

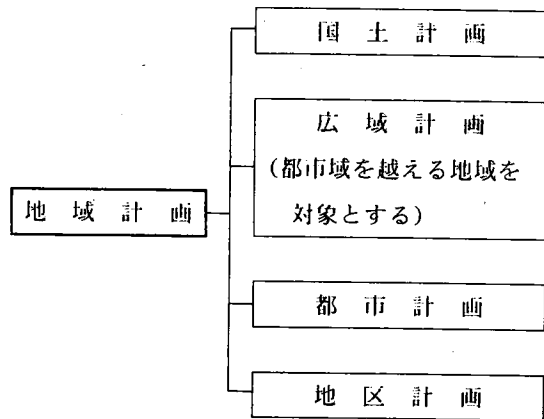
まず第1は、地域計画と国土計画及び都市計画との関連をどのように考えるかという点である。1つは、地域計画を国土レベルの計画(国土計画)と都市レベルの計画(都市計画)の中間にあって、上位計画としての国土計画と下位計画としての都市計画をつなぐ計画として位置づけるという考え方である。いま1つは、地域計画を国土レベルから地区レベルまでのそれぞれの空間的な拡がりに対応して計画を広く包括するものとして位置づけるという考え方である。

図1-1-1 地域計画の位置づけ

(その 1)



(その 2)



このように、地域計画の位置づけをめぐる2つの異なった見解が生まれてくるのは、地域計画の発展過程と係りがあるように考えられる。

すなわち、我が国においては、地域計画の概念が生まれる以前に国土計画(開発)及び都市計画の発展があり、その後国土計画と都市計画との関連づけが必要となってその2つの計画をつなぐものとして「地方計画」なる新しい領域が登場してきた。(この点については第2章で詳述する)しかしながら、交通・通信技術の発展、経済活動の拡大と地域間の緊密化、都市化の全国的進展等により、地区から都市-広域-国土といった一連の地域的拡がりに対応した形で、より包括的な地域計画が求められるようになり、図1-1-1のその2に示す位置づけが今日では一般化してきているように解釈される。

第2の論点は、地域計画においては、地域の物的側面に限定するのか、それとも、人間の諸活動を含めた社会経済的側面をも対象とするのかという点である。

この点については、地域をどのように認識するのかという認識のレベルと、地域をどこまで計画化しうるのかという計画のレベルの2つの問題を含んでいる。認識レベルの問題としては、今日では、地域の物的側面(土地利用、施設配置等)とその上に展開される人間の諸活動を一体的に把握することが強く要請されるようになっており、この面では、物的側面と社会経済的側面を含めて地域計画の対象とすべきであるという見解が一般的である。一方、計画レベルの問題としては、我が国の現状では、地域計画の主体は国又は地方公共団体が中心となり、これらの計画主体によって計画化しうる領域は、交通施設の配置や土地利用の方向づけといった、いわば地域の物的側面に限定せざるを得ないという問題があり、この点から地域計画は物的計画(Physical Planning)とする見解がある。

この第2の論点についても、地域計画の発展過程をみると、今日では計画化の対象をより広く捉らえる傾向にあるといえる。

(3) 本研究における地域計画

上記の考察を踏まえて、本研究においては、地域計画概念を次のように捉らえるものとする。

①地域計画は、物的(空間的)側面と非物的(社会経済的)側面を統一的に把握し計画する「地域総合計画」と、物的側面を施設計画のレベルで計画する「地域施設計画」からなる。(図1-1-2)

②地域計画は、その空間的広がりに対応して、「国土計画(国土全体を計画対象とする)」「広域計画(都市域を越える地域を対象とする)」「都市域計画(都市域を計画対象とする)」「地区計画(都市を構成する部分的な地域を対象とする)」に区分される。(図1-1-3)

図1-1-2 地域計画の体系

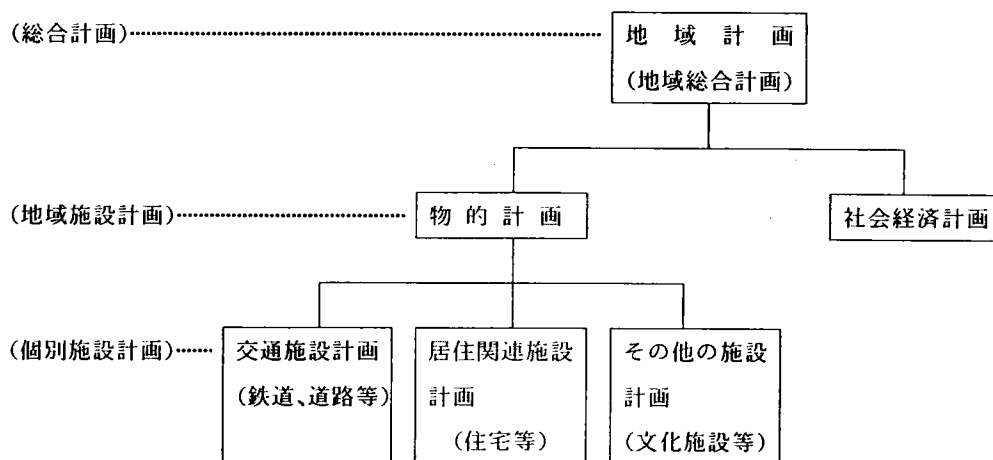
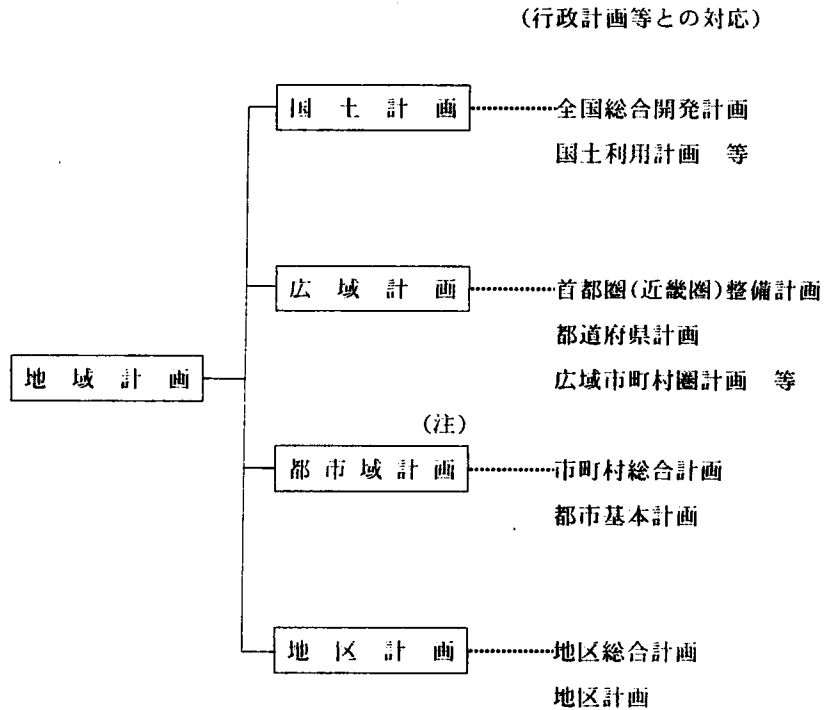


図 1 - 1 - 3 空間階層からみた地域計画の体系



(注)

都市域計画とは、物的計画としての「都市計画」を含み、都市域に係る包括的な計画として定義する。

第2章 地域計画の歴史的発展過程に関する考察

本章では、我が国における地域計画の歴史的発展過程を跡づけ、今日の我が国における地域計画の到達点を明確にする。

日本の地域計画を歴史的にふり返ると、国土計画及び広域計画の流れと都市域計画(地区計画を含む)の流れの2つがあり、それぞれ相互に影響しあいながらも独自の発展過程をたどってきたように概括される。そこで、ここでは地域計画の発展過程を国土計画及び広域計画と都市域計画の2つを軸に時代背景との関連を含めて考察することとする。なお、時代区分としては、大きくは戦前期と戦後期に分け、後者については、戦後復興期、高度成長期、安定成長期に細区分する。

1. 戦前期(1867年～1945年)の地域計画

(1) 国土計画及び広域計画

我が国は、明治維新(1867年)をもって近代国家として出発するわけであるが、明治維新より第二次世界大戦終戦(1945年)までの戦前期においては、国土計画あるいは広域計画といった地域計画は一般化していたわけではない。

国土の開発(計画)に関して言えば、実際に大きな役割を果たしたのは、殖産興業策、鉄道網の建設、教育機関の整備、道路改良事業など個別政策あるいは個別事業であった。これらの事業は、それぞれの時代における政策課題に直接対応する形で具体化されたものであって、国土あるいは地域の開発を明確に意識したものではなく、地域開発事業が総合的かつ計画的視点で構想され、地域計画として明確に認識されるようになるのは戦後のことである。

戦前期においては、戦後、国土計画あるいは広域計画として展開していく萌芽としての地域計画があった。主な広域計画としては、「北海道開拓計画」と「東北振興計画」の2つである。

『北海道開拓計画』は、1871年(明治4年)の「開拓使10箇年計画」に始まり、1901年(同34年)の「北海道10箇年計画」、1910年(同43年)の「第一期拓殖計画」、昭和2年の「第二期拓殖計画」へと展開していくこととなる。この北海道開拓計画は、開拓農民の受け入れと土地処分を基本目標とし、道路・港湾などの整備に重点をおいたものである。

一方、『東北振興計画』については、第1次大戦後の恐慌や恒常的ともいえる冷害と水害によって疲弊した東北地方の農民救済を背景として、1913年(大正2年)に東北振興会が設立され、1927年(昭和12年)に「東北振興総合計画実施要綱」が作成されている。

さらに、戦前の国土計画としては、1940年(昭和15年)に「国土計画設置要綱」が決定

され、1934年(昭和18年)に「中央計画素案要綱案」がまとめられている。この案は、国土防衛、日本民族の増強、高度工業の飛躍的拡充、主要食糧の確保、輸送力の強化を目標として、重要産業立地の適性化、農家の安定と耕地保全、農工の調和、人口の合理的配置、過大都市の疎開等を重要施策とするものであった。我が国はじめてのこの「国土計画」は、アメリカにおいてニューディール政策の一環としておこなわれたTVAやドイツの国土計画に触発されて計画され、特にドイツ国土計画に範をとったものと言われている。

全体として、戦前の地域計画は、いずれもそれぞれの時代の国家目的が色濃く反映しており、地域それ自体が内包する問題へのアプローチという観点は、極めて希薄であったといえよう。

(2) 都市域計画

一方、日本の近代都市計画も明治維新以降に始まるのであるが、明治より大正・昭和戦前期における我が国の都市計画発展の跡をたどると、1888年(明治21年)の東京市区改正条例の公布、1919年(大正8年)の都市計画法(旧法)及び市街地建築物法の公布がそれぞれ都市計画発展の上で大きな画期となっている。

明治維新(1867年)から東京市区改正条例(1888年)までの20年ほどの期間は、日本近代都市計画の前史とも言うべき時代で、1872年(明治5年)に始まる銀座煉瓦街の建設や、1886年(同19年)前後の日比谷官庁集中計画などにみられるように、明治政府が近代国家としての体裁を整えようとして欧米都市構築技術の直接的導入をおこない、東京を中心に欧風化した都市を形成しようとした時期である。

続く、東京市区改正条例から都市計画法の公布(1919年)に至る30年ほどの期間においては、伝染病の蔓延、大火の頻発、劣悪な居住環境、狭隘・未整備な道路など多様な都市問題に直面しながら、都市基盤の整備を中心とした市区改正事業が行われた。

1900年代に入ると、日本の資本主義的発展に伴い、近代産業と人口の都市集中が進み、東京市区改正条例の内容を受け継いだ形で都市計画法と市街地建築物法が制定されることとなる。

この2つの都市計画関係法の公布(1919年)を契機として、日本の都市計画は、その法制・技術・組織を整えていくこととなるわけで、具体的には、都市計画区域・地域地区制・土地地区画整理・建築線指定・受益者負担などの技術と制度が新しく導入され、全国の都市で都市計画がおこなわれるようになった。なお、1920年から1930年代の始めにかけて、過大都市の弊害が明らかになってくるのに伴い、「地方計画」の必要性が提起されている。また、都市計画法制定以降は、都市問題や都市計画に関する調査研究が進み、外国の近代都市計画思潮・技術・法制が日本に導入されるようになった。

このように、戦前の我が国における地域計画の発展過程をみると、国土計画及び広域計画に先行する形で都市の計画＝都市計画が確立・発展してきたことを確認することができる。

2. 戦後復興期(1945年～1955年)の地域計画

(1) 国土計画及び広域計画

戦後の国土開発と広域計画は、戦災復興・災害復旧・食糧増産・資源開発を課題として出発した。

昭和20年(1945年)、内務省国土局より「国土計画基本方針」が出され、同21年(1946年)には「復興国土計画要綱」が公表された。さらに、同22年(1947年)には、府県の開発計画及び地方開発計画のための「地方計画策定基本要綱」と「特殊地域の総合開発事業計画策定要綱」が出されている。

昭和25年(1950年)、これまでの国土計画・地方計画・都府県計画の流れを包括して、「国土総合開発法」が制定され、「全国総合開発計画」「都府県総合開発計画」「地方総合開発計画」「特定地域開発計画」が『国土総合開発計画』として位置づけられた。続いて、昭和26年(1951年)には、特定地域開発計画のための地域指定が19地域についてなされることとなった。

さらに、昭和29年(1954年)には、「総合開発の構想－全国総合開発計画の資料－」が作成され、国土計画と広域計画の基本的な骨格が示されている。

このように、戦後復興期において国土計画と広域計画の基本的な枠組みが形作られることとなるのであるが、政府計画としての位置づけを得た全国総合開発計画は策定に至らず、計画内容も断片的な段階に止どまらざるをえないものであった。

(2) 都市域計画

第二次大戦により、全国の戦災都市120市、全焼全壊家屋230万戸という大きな被害がもたらされ、戦後の都市計画はこの戦災復興を柱に進められることとなった。1945年(昭和20年)11月戦災復興院が設けられ、関東大震災後の帝都復興の例にならって、大規模な土地区画整理事業を主軸に戦災都市の復興都市計画が進められた。

しかし、戦後の急激なインフレによって事業費が不足する一方、建築の制限や土地の減歩に対する住民の不満も大きく、戦災復興都市計画は、1949年(昭和24年)に再検討を余儀なくされた。土地区画整理の計画面積は約2分の1程度に縮小され、広幅員街路や大規模な緑地も一部の例外的な都市を除いて廃止されることとなった。なお、この戦災復興事業は、1959年(昭和34年)をもって終止符が打たれ、当初計画にたいして約3分の1という実績にとどまった。

戦後復興期においては、新しく制定された憲法と地方自治法にそった形で都市計画法を改正しようとする動きもあったが、途中でとりやめになり、法の改正とともに考えられていた新しい都市計画の技術と制度(市町村への都市計画決定権限の移譲、住民参加の具体化、土地利用規制の手法等)も見送られた。

3. 高度成長期(1955年～1974年)の地域計画

(1) 国土計画及び広域計画

日本の経済社会は、昭和30年代に入り経済の復興を遂げるとともに、経済の高度成長という新たな段階に突入していくこととなる。こうした経済社会の発展に対応して、国土と地域の開発も大きな課題となり、幾つかの法制的な整備が進められた。

国土計画の分野では、1962年(昭和37年)にわが国はじめての「全国総合開発計画」が策定された。この全国総合開発計画においては、開放経済体制の進展に対応して、経済の効率性を高めることが重要な課題となり、これらの課題を国土開発(計画)の側面からどのように解決を図っていけばよいかという視点から「拠点開発方式」が採られた。なお、この「拠点開発方式」とは、各地域の発展段階に応じて、大規模開発拠点と中小規模開発拠点を配置し、交通通信施設によってこれらの拠点を連結し、相互に影響を与えあうとともに、周辺の農村地域にも好影響を与え、連鎖反応的に地域の経済発展を図ろうとするものであった。計画では、拠点開発を具体化するため、全国を過密地域・整備地域・開発地域の3つに区分している。

さらに、1969年(昭和44年)には、上記全国総合開発計画を引き継いだ形で、「新全国総合開発計画」が策定された。この新全国総合開発計画においては、経済の高度成長に伴う都市問題及び地域問題の顕在化に対応して、新しい開発戦略として「大規模開発プロジェクト方式」と「広域開発行政」が位置づけられた。大規模プロジェクトとしては、新しいネットワークの形成に係るプロジェクト(情報通信網、航空網、新幹線鉄道網、高速道路網、港湾等)、産業開発プロジェクト(大規模工業基地、流通基地等)、環境の保全・創造をめざしたプロジェクト(レクリエーション基地、水の総合管理、大都市防災、再開発等)がそれぞれ構想され、広域開発行政に関しては、広域生活圏構想が明らかにされた。新全国総合開発計画は、その技術的理論的構築力の強さ・計画の漸新性などの特質を有していたが、社会経済基調の変化の中で実効性が急速に薄れることとなり、「巨大都市問題」「地方都市問題」「自然環境の保全」「工業基地問題」について総点検が進められた。

上記のような全国計画の進展とともに、高度成長期においては、広域計画に係る法制度も拡充・整備され、地域開発を目的とする幾つかの広域計画も立案されている。

まず、大都市圏整備に関する法律としては、首都圏整備法(1956年)、近畿圏整備法

(1963年)、中部圏開発整備法(1966年)が成立し、地方圏に係る法律として、北海道開発法(1950年)に続いて東北開発促進法(1960年)が整備され、それぞれの根拠法に基づく広域計画が策定されている。

また、1962年には、新産業都市建設促進法が、1964年には、工業整備特別地域整備促進法がそれぞれ成立し、「新産業都市建設基本計画」(15地区指定)、「工業整備特別地域整備基本計画」(6地区指定)が策定されている。

(2) 都市域計画

この期は、高度経済成長政策のもとで、特定都市あるいは特定地域の建設・開発促進法、大都市圏の整備法、市街地開発事業関連法などがつぎつぎと制定され、日本住宅公団(現在の住宅・都市整備公団)などの開発事業主体もつくられ、大規模な市街地開発と都市再開発プロジェクトが具体化していった時期である。その結果、従来の日本の都市市街地には見られない水準の高い市街地が部分的に実現し、都市構築技術面では大きな進展がみられる一方、都市計画基本法体系の未整備の故に、個々の開発プロジェクトの実施が土地利用の混乱・居住環境と自然環境の破壊等をもたらすことにもなった。

1968年(昭和43年)の新都市計画法制定、1970年(昭和45年)の建築基準法改正で、都市計画の基本法体系が全面的に改訂され、都市計画の新しい発展がみられる。改訂の方向は、都市計画手続の点では、決定権限の国から地方公共団体への移譲と住民参加制度の導入、技術的側面では、区域区分制度・開発許可制の導入と地域地区制の制限の強化などである。この方向は、1980年(昭和55年)の都市計画法・建築基準法改正による地区計画制度の創設、同年の都市再開発法改正による都市再開発方針の策定義務づけなどにも受け継がれている。

なお、このような都市計画の基本法の改正のほか、多くの都市計画関係法が単独法として制定されている。たとえば、土地区画整理法(1954年)、都市公園法(1956年)、駐車場法(1957年)、新住宅市街地開発法(1963年)、古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法(1966年)、流通業務市街地の整備に関する法律(1966年)、都市再開発法(1969年)、新都市基盤整備法(1972年)、都市緑地保全法(1973年)、生産緑地法(1974年)、大都市地域における住宅地などの供給の促進に関する特別措置法(1975年)などである。

さらに、新しい流れとして、1969年(昭和44年)に地方自治法が一部改正され、市町村の基本構想が地方自治法上の制度として確立されたのを契機として自治体レベルの市町村総合計画の策定が急速に進むこととなった。なお、この市町村総合計画は、これまでの物的計画中心の都市計画に対して社会経済計画的側面をも包括する計画であり、注目すべき地域計画の発展である。

4. 安定成長期(1974年～現在)の地域計画

(1) 国土計画及び広域計画

日本の経済社会は、1973年(昭和48年)の石油ショックを大きな契機として、それまでの高度経済成長から一転して低成長を余儀なくされ、大きな構造転換に直面した。こうした経済社会の構造転換に対応して、国土計画と広域計画においても新たな軌道修正を迫られることとなった。

まず、国土計画の領域では、オイル・ショックを機に、資源問題・食糧問題に対する認識が高まるとともに、国内における土地問題等が深刻化したため、新しい全国総合開発計画の策定と国土利用計画法の制定が課題となった。こうして1974年(昭和49年)には、国土利用計画法が成立し、国土利用計画と土地利用基本計画の策定、土地利用規制と土地取引規制などの法制化が図られた。また、1977年(昭和52年)には、「第三次全国総合開発計画」が策定され、この計画では、「限られた国土資源を前提として、地域特性を生かしつつ、歴史的、伝統的文化に根ざし、人間と自然との調和のとれた安定感のある健康で文化的な人間居住の総合的環境を計画的に整備すること」が基本目標とされた。さらに、国土を形成する基礎的な単位として「定住圏」(全国で200～300の圏域)の提案がなされ、広域計画としての「定住圏計画」が位置づけられた。

昭和50年代後半に入り、「国際化」「情報化」「高齢化」といった新たな潮流の変化が生まれ、東京圏への高次都市機能の一極集中傾向が顕著となった。また、地方圏においては、急速な産業構造の転換による素材型産業や輸出依存型産業の不振等により、雇用問題が深刻化する地域が多くみられることとなった。このような動向を踏まえて、1987年(昭和62年)には、「第四次全国総合開発計画」が策定されることとなったが、この計画においては、「定住と交流による地域の活性化」「国際化と世界都市機能の再編成」「安全で質の高い国土環境の整備」という基本的課題を明らかにし、「多極分散型国土の形成」という計画の基本的目標を設定している。

(2) 都市域計画

一方、都市域の計画領域においても、社会経済情勢の変化に対応して、新都市計画法の制定以降新しい潮流がでてきた。1つは、住民が主体となったまちづくり運動であり、いま1つは、自治体による都市計画行政の展開である。住民によるまちづくり運動については、住民のよく知っている比較的狭い「地区」を対象に、具体的な生活上の欲求を踏まえて、住民が直接まちづくりに参加する形の運動として着実に進展するようになった。一方、自治体による都市計画行政についても、都市計画を自治体総合計画行政、特にコミュニティ計画行政の一環として位置づけて地区整備計画づくり

等に取り組む潮流が生まれるなど新しい展開がみられるようになった。

こうした都市計画における新たな動きに対応して、1980年（昭和55年）都市計画法及び建築基準法の一部改正により地区計画制度が創設された。この地区計画制度は、市町村が計画主体となり、住民の参加によって計画策定を進めるというもので、地方自治体が積みあげてきた先進的・実験的試みを反映するとともに、諸外国、特に西ドイツの地区詳細計画（Bebaungs plan）やスウェーデンの地区計画（Stadts plan）を参考にして制定されたものである。

5. 我が国における地域計画の歴史的発展過程（総括）

我が国における地域計画の歴史的発展過程を振り返ると、日本の地域計画は次のような特質を有していると言える。

- ①我が国の地域計画は、明治以降100年余の歴史を有しているが、その体系化は主として戦後期においてなされている。
- ②我が国の地域計画には、国土全体を対象とする「国土計画」及び都市域を越える広域的地域を対象とする「広域計画」と、都市域を対象とする「都市域計画」の2つの流れがあり、これまで相対的に独自の発展過程をたどってきたが、今日では国土－広域－都市－地区といった空間的広がりに対応する地域計画として包括的な捉え方ができるようになっている。
- ③国土計画としては、全国総合開発計画(1962年)以来、新全国総合開発計画(1969年)、第三次全国総合開発計画(1977年)、第四次全国総合開発計画(1987年)が策定され、この25年ほどの間に、全国総合開発計画及び国土利用計画としての定着をみ、またその策定方法と計画内容において一定の前進がみられる。
- ④広域計画については、その原型は明治期の「北海道開拓計画」にさかのぼるが、地域計画としての位置づけがなされるのは、戦後復興期に策定された「特定地域開発計画」(1951年)以降である。その後、法的裏づけを得た広域計画としては、「大都市圏計画(首都圏整備計画等)」「地方ブロック計画(北海道開発促進計画等)」あるいは「特殊地域の開発計画(新産業都市建設基本計画等)」さらには「広域市町村圏計画」「モデル定住圏計画」等が策定されているが、最近では、地域開発の必要性の高まり・地域問題の深刻化等を反映して、各種の広域計画に関する調査・計画が進められている。
- ⑤都市計画は、東京市区改正設計(1888年)・都市計画法(旧法)の公布(1919年)・都市計画法の抜本改正(1968年)等を画期として、その法制度・技術・計画手法等が発展・確立してきている。また、都市に関する総合計画も、1969年の地方自治法の改正を契機として全国的に策定が進み、計画策定の方法論が発展してきている。

- ⑥地区計画については、地方自治体による都市計画行政の展開と住民によるまちづくり運動が進展する中で、1980年の都市計画法と建築基準法の一部改正による地区計画制度の創設以降、計画づくりの経験が蓄積されつつある。
- ⑦全体として、我が国の地域計画は、全国総合開発計画及び国土利用計画を中心とする「国土計画」、大都市圏あるいは地方圏を対象としたブロック計画及び定住圏計画など都市域を越える広域的地域を対象とする「広域計画」、都市域を対象とする「都市域計画」、地区を対象とする「地区計画」を基本として体系化が図られてきたが、今日では、21世紀を目前に控えて、国際化・情報化・高度技術化・高齢化等の新しい潮流が顕著となってきており、新たな時代の転換に対応した地域計画の体系化と計画方法論の確立が求められている。

図 1 - 2 - 1 我が国における地域計画の歴史的発展過程

時代区分		国土計画	広域計画	都市域計画	地区計画
I 戦前 期	I - ① 明治期 (1867～1912)		北海道開拓計画 (1871)	東京市区改正条例 (1887)	
	I - ② 大正・昭和戦前期 (1912～1945)	国土計画設置要 綱案 (1940)	東北振興計画 (1927)	都市計画法市街 地建築物法 (1919)	
II 戦後 期	II - ① 戦後復興期 (1945～1955)	国土総合開発法 (1950) 総合開発の構想 (1954)	地方計画策定基 本要綱 (1947) 特定地域開発計 画 (1951)	戦災復興都市計 画 (1945)	
	II - ② 高度成長期 (1955～1974)	全国総合開発計 画 (1962) 新全国総合開発 計画 (1969)	首都圏整備計画 (1956) 新産業都市建設 基本計画(1966) 広域生活圏計画	都市計画法の改 正 (1968)	コミュニティ計 画
	II - ③ 安定成長期 (1974～現在)	第三次全国総合 開発計画(1977) 第四次全国総合 開発計画(1987)	大規模プロジェ クト開発計画 (鹿島、苫東、 むつ小川原等) モデル定住圏計 画 (1979)	市町村総合計画 (1969) 都市計画関連法 制の整備(都市 再開発法等)	地区計画制度の 創設 (1980)

第3章 欧米主要国（イギリス・アメリカ合衆国・西ドイツ）の地域計画に関する考察

本章では、わが国の地域計画に少なからぬ影響を与えてきた主要国の地域計画として、イギリス、アメリカ合衆国、西ドイツの地域計画を概観するとともに、わが国の地域計画の特質について明らかにする。考察の対象として上記3国で十分であるかという問題があるが、本研究は比較地域計画研究を主テーマとしているわけではなく、「わが国における地域計画の計画方法論の確立」に研究の主眼を置いているため、欧米主要国の地域計画については必要な範囲と問題意識の中で考察することとしたい。また、対象とする3国については、それぞれ異なった自然的・社会的条件を有しているため、これらの諸条件を踏まえて地域計画の全体像を把握することとする。

1. イギリスの地域計画

（1）地域計画の沿革

イギリスの地域計画は、産業革命後の大都市の過密問題のためにとられた分散政策の一環としてのニュータウン計画に始まる。1894年、ハワードは「田園都市論」を明らかにしたが、この思想は、レッチワースやウェルウィン田園都市の建設において具体化されるとともに、世界各国に多大な影響を与えた。このハワードの「田園都市論」を起点として、イギリスの地域計画（都市計画を含む）は発展してきた。

第1次世界大戦後の1919年、住宅・都市計画法(Housing and Town Planning Act)ができたが、大都市への人口集中の一方で人口流出地域の深刻な過疎化の進行により新しい地域計画が必要となり、1938年、時の首相チェンバレンは「バーロー委員会」を設立した。このバーロー委員会が取りまとめた地域政策と都市政策に関する報告書は、第2次世界大戦後に展開される一連の地域政策（産業分散法:1945年、ニュータウン法、都市・農村計画法;1947年）の基礎となった。1944年には、アーバークロンビーを中心にして「大ロンドン計画」が作成され、10のニュータウン計画が示され、スティブネイジを始めとするニュータウン開発(1983年現在、32のニュータウンの指定)が進められることとなった。

その後、イギリスの地域政策は1960年に1つの転換点を迎え、地域計画制度が創設された。1964年に、全国経済開発審議会が設立され、イングランドの8つの経済計画地域とスコットランド・ウェールズ・北アイルランドの各経済計画地域についてそれぞれ地域計画審議会が設置され、地域計画が策定されている。

一方、1963年～1964年にまとめられた2つの政府報告により、ロンドンの過密問題

に対応して、ニュータウンの大規模化＝ニューシティの開発が進められることとなった。

現在、イギリスにおいては、経済の落ち込みが著しく、地域経済の衰退・インナーシティ問題の深刻化等に対応する地域計画が課題となっている。

(2) 国土計画及び広域計画

イギリスにおける地域計画は、国家経済計画と都市計画の中間をつなぐものとして位置づけられている。また、この地域計画は、J. グラッセン（オックスフォード工科大学）によれば、地域間の資源配分を中心とする「地域際計画」と、地域内の人口・雇用・仕事及び環境の間において満足な関係を達成することを目的とする「地域内計画」という2つのフレームによって捉えられている。

現在イギリスでは、図1-3-1に示すように、イングランドの8つの経済計画地域にウェールズ・スコットランド・北アイルランドの3つを加えて11の経済計画地域に区分されており、それぞれの地域について地域計画が策定されている。

たとえば、イングランドにある8つの経済計画地域の1つで、首都ロンドンを含む「南東部地域」においては、図1-3-2に示す地域計画が策定されている。

(3) 都市域計画

イギリスでは、1971年に成立した都市・地方計画法（Town and Country Planning Act）が基本法となり、その主管省は環境省（Department of the Environment）である。環境省は、イギリス国民の居住と労働の物的環境に影響を与えるすべての条件について責任を持つ官庁であって、環境省長官の下には、道路・鉄道・港湾・航空など運輸行政に責任を負う運輸大臣と、土地利用・地方計画・土地政策・ニュータウンなどを所管している計画・地方行政大臣と、住宅政策と建設産業などに関する政府サービスを担当する住宅・建設大臣の3人の大臣がいる。

都市・地方計画については、地方政府に義務と権限が与えられており、計画に責任を負うのは「地方計画当局」（Local Planning Authority）である。イギリスには、大ロンドンを除いて45のカウンティがあり、このうち6つは都市圏カウンティであって、これらのカウンティの中には332のディストリクトがある。カウンティは広域にわたる計画と行政の任にあたり、ディストリクトはローカルな行政を担当している。

イギリスの都市計画は、基本的に「開発計画」（Development Plan）と「開発規制」（Planning Permission）の2本柱から構成されており、このうち、開発計画は、ストラクチャ・プランとローカル・プランの2層構造によって構成されている。

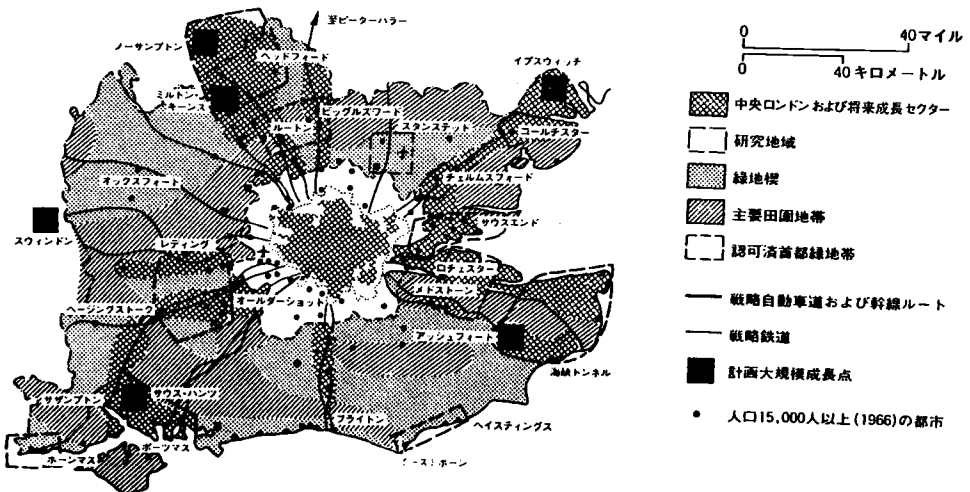
図1-3-1

連合王国の経済計画地域



出典；J.Glasson：An Introduction to Regional Planning
(邦訳「地域計画」(大久保昌一訳)，清文社，1974)

図1-3-2 イングランドの南東部地域計画 (南東部地域戦略)



出典；前掲

2. アメリカ合衆国の地域計画

(1) アメリカ合衆国の行政システム

アメリカ合衆国には連邦(Federal)州(State)地方(Local)の3層の「政府(Government)」がある。

連邦レベルで都市及び住宅問題を所轄するのは、住宅都市開発省 (Department of Housing and Urban Development;通称H U D) である。ただしH U Dが直接都市計画に係ることはなく、補助金の交付など間接的である。

州政府は、伝統的に都市計画行政をほとんど地方政府にまかせてきたが、最近の傾向として、州政府が種々のかたちで都市計画の分野に係る傾向にある。

地方政府には、①郡(County)、②郡区(Township)、③都市自治体(Municipality)、④特別地区(Special District)、⑤学校地区(School District)の5種類がある。

(2) 国土計画及び広域計画

アメリカ合衆国においては、合衆国全土を対象とした国土計画というものはなく、各州ごとに独自の広域的計画を策定している。これまでの合衆国における広域計画の中で有名なのは、ミシシッピー河の支流であるテネシー河流域を対象として1930年代から展開されてきたT. V. A. の計画と事業である。

テネシー河流域は、毎年洪水に脅かされ、河岸の農業・工業・交通の発展が阻害されていた。このため、1933年に大統領に就任したルーズベルトは未曾有の大不況を克服するため、「ニューディール政策」をとり、T. V. A. を発足させた。T. V. A. の事業は、3つの指導理念—「人と資源の一体性による開発」「草の根民主主義」「地方分権」—により、電力関連事業（ダム建設による洪水の調節と電力の供給）、森林保全事業（森林と水資源の保全、林業の振興）が進められた。このT. V. A. の考え方は我が国の北上特定地域総合計画において具体化されたが、全体として河川関連施設事業としての側面が強かったといえる。

また、サンフランシスコ湾においては、沿岸域管理に係る包括的な広域計画（サンフランシスコ湾計画）がB C D C（「サンフランシスコ湾保全開発委員会」）により策定されている。

アメリカ合衆国においては、国土が広大であるため、全国土や州全体を対象とするような広域計画は策定されていないが、都市と都市、あるいは都市と周辺地域を一体的にとらえて計画することはケース・バイ・ケースでなされている。

(3) 都市域計画

アメリカ合衆国の近代都市計画は、19世紀末の「都市美運動 (City Beautiful Movement)」に端を発するが、この運動は「美しい都市」の将来像を描き出し、これを実現しようとする市民運動であった。この運動の中で描かれた多分に建築的な図面が現在のジェネラル・プランである。1910年代から20年代に入り、都市計画は徐々に自治体の機能として受け入れられ、宅地開発や公共事業を空間的に調整することとなり、公式のジェネラル・プランが策定されるようになった。

また、アメリカ合衆国においては、植民地時代から計画的な都市建設の必要上、ある程度の土地利用規制が行われてきたが、総合的な地域制条例の制定は、1916年、ニューヨーク市において初めて行われた。この地域制 (Zoning) は、1920年代から1930年代を通じて全国に広まり、特に宅地開発が進行中の郊外自治体で急速に普及していった。

アメリカ都市計画は、上記のような歴史的経緯をもって確立してくるのであるが、その大きな特徴は、都市計画が基本的に自治体の固有の仕事とされている点である。自治体内で都市計画に係りをもつのは、議会(または理事会)、行政部局、及び委員会の3つである。議会の役割は、州法の範囲内で自らに最も適した体制と体系を整えることであり、この枠組みの中で、①都市開発の基本方針を定め、②土地利用の規制手法を整えることである。行政部局は、自治体都市計画の実務を支え、自治体の委員会としては、計画委員会 (Planning Commission) と地域制調整委員会 (Board of Zoning Adjustment) の2つが重要な役割を果たしている。

都市計画の体系を構成する手法としては、①ジェネラルプラン、②地域制、③宅地分割規制、④公図制、⑤カベナントの5つであり、この体系の基礎には土地利用規制の考え方がある。

3. 西ドイツの地域計画

(1) 地域計画の沿革

ドイツにおいて、産業革命の影響が現れ、近代的な都市計画の必要性が生じたのは、1850年以降と言われる。人口の都市集中は、1871年プロシアによるドイツ統一後特に顕著となった。当時は土地利用の自由、建築の自由は認められていたため、都市の環境が著しく悪化し、公衆衛生や道路整備上の問題が生じた。このため、建物の安全基準や防火のための規定を定め、同時に道路を確保するために「建築線」を決めることとなった。建築線の指定は、1868年バーデン州において条例として定めたのが最初であるが、これは、ドイツにおける近代都市計画の出発点ともなっている。

その後、都市への人口集中による市街地の拡大と土地に対する投機さらには地価の高騰が問題となってきたため、ドイツの多くの都市では市街地周辺の土地を先行的に取得する政策が取られた。こうした中で、市町村が土地を取得せずに民有地のままで地区施設を整備し、土地利用に規制を加える手法として、「土地区画整理」と「地域地区制度」が開発されてくる。1902年に生まれたアディケス法は、土地区画整理制度の原型である。また、今日のゾーニング制度に近いものとして、「地域制条例」が登場し、都市全域を対象とする総合的な土地利用計画の概念が生まれてきた。

第2次世界大戦の終結とともに、ドイツは東西に分割されたが、西ドイツでは殆どの州で1948年～1950年に復興法が制定され、州計画を上位計画として、市町村が復興に取り組むこととなった。その後、およそ10年を経て、1960年には現在の基本法である連邦建設法(Bundesbaugesetz)が成立している。なお、この連邦建設法は都市計画の基本法であり、1976年に大幅な改定が行なわれている。

一方、国土計画に関しては、1965年に連邦の国土計画法が成立し、関連する州の地方計画法とあいまって、都市計画の上位計画としての国土計画及び地方計画が策定されることとなった。

(2) 国土計画及び広域計画

西ドイツにおいては、都市計画の上位に位置する計画として、「国土計画」と「地方計画」がある。国土計画は国土計画法を根拠として「人々が社会で可能性を自由に発展させるために最適国土をつくること」(第1条)を目的とした、かなり政策的な目標設定を含んだものとなっている。この国土計画を受けて、各州では州の権限に基づいて地方計画としての州総合計画が策定されている。この総合計画では州の望ましい空間計画や発展の基本を定めており、国土や州に係る抽象的な計画目標を地域に応じて具体化している。さらに、各地域(Region)ごとの地域総合計画は国土計画法や州の総合計画の原則をさらに具体化し、地域の将来像と結びつけようとしたもので

ある。また、より下の段階として、郡(Kreis)の総合計画も策定されている。

(3) 都市域計画

西ドイツにおいては、計画法であり建築法でもある連邦建設法を基礎として、「建設管理計画」(Bauleitplan)が都市計画として策定されている。この計画は「土地利用計画(Fプラン)」と「地区詳細計画(Bプラン)」から成っており、市町村がこれらの計画を定めることとしている。

土地利用計画(Fプラン)は、市町村全域を対象として予見しうる需要を基礎とした土地利用ならびに都市施設の計画で、地区詳細計画の準備的性格を持つものである。これに対し、地区詳細計画(Bプラン)は、都市を構成する部分である街区あるいは数街区程度の地区を対象とする総合的で詳細な計画である。この計画は決定後市町村の条例として発効し、強い法的拘束力を有している。

これらの都市計画に係る法的手続きは連邦に属するが、計画の内容とその執行は市町村固有の権限(計画高権)とされている。最近では、1976年、市町村の長期的視点に立つ基本構想にあたるものとして、「都市発展計画」という新しい制度が導入されているが、この計画には直接的な法的拘束力はない。

以上に示した、西ドイツの地域計画に係る法体系は表1-3-1のように整理することができる。

表1-3-1 西ドイツの地域計画関係の法体系

法 領 域	国土計画および地方計画法 (地域計画)		建 築 法 (広 義)		
			都 市 建 設 法 (狭義の建設法)	建 築 秩 序 法	建 築 形 態 法 (デザイン)
基 本 原 則	広域的な構造秩序		土地利用の秩序	安全・秩序・ 危険予防	不良建築物の防止 (記念建築物保全)
上位の法律分野	特 別 の 方 法		土 地 法	秩 序 法	個 別 の 方 法 (記念物保全法)
立 法 権 限	大綱的法律を定める連邦権限 基本法75条4項	連邦の枠内の州の完全権限	連邦の競合的完全権限 基本法74条18項	州 の 完 全 権 限	
基準となる法律	連邦の国土計画法	州の地方計画法	連邦建設法 都市建設促進法	州 建 築 秩 序 法 (記念物保全法)	
	計 画 法				

出典：「西ドイツの都市計画制度」

(阿部成治訳，学芸出版社)

4. 欧米主要国地域計画の特徴と日本地域計画の特質

以上のように、欧米の主要国である、イギリス、アメリカ合衆国、西ドイツの3国について地域計画の沿革とその現状を概観したが、いずれの国においてもそれぞれの自然的・社会的・歴史的諸条件に規定されて個性的な地域計画の体系が確立していることを確認することができる。本研究は「我が国における地域計画の計画方法論の確立」を研究テーマとしているが、この視点(問題意識)から、欧米主要国地域計画の特徴と日本地域計画の特質を明確にしておきたい。

(1) 欧米主要国地域計画の特徴

- ① いずれの国においても、地域計画は資本主義の発展と都市化の進展の中で、都市域の計画＝都市計画を出発点とし、この都市計画を軸に生成・発展してきたことがうかがえる。
- ② イギリスでは、国家経済計画－地域計画－都市計画という位置づけの下に、イングランド(8)とウェールズ・スコットランド・北アイルランド計11の経済計画地域においてそれぞれ地域計画が策定され、この地域計画は各経済計画地域間における資源配分等を目的とする「地域際計画」と地域内の人口・産業配置を主とする「地域内計画」の2つの側面から位置づけられている。
- ③ アメリカ合衆国においては、国土計画あるいは広域計画といった地域計画は一般化しておらず、特定の地域における開発あるいは保全を目的とした広域計画のほかは、都市計画が地域計画の主流となっている。
- ④ 西ドイツにおいては、連邦の国土計画法を基礎とする「国土計画」と、州による地方計画法に基づく「地方計画」、さらには、連邦建設法による都市計画としての「建設管理計画」を基本として地域計画の体系が構成されている。
- ⑤ 上記3国に共通するのは、いずれにおいても地域計画の基本となる都市計画が、地方政府(自治体)の固有の仕事と位置づけられていることである。また、都市計画が、都市レベルの基本計画(マスタープラン)と地区レベルの地区(詳細)計画という2層構造により構成されている点も共通項と言える。

同時に、幾らか異なる点としては、イギリスと西ドイツにおいては、全国計画－広域計画－都市域計画－地区計画といった空間的広がりや行政圏域に対応した、明確な地域計画の体系が確立しているのに対し、アメリカ合衆国においては、国土計画あるいは広域計画の位置づけがあいまいで、都市計画が地域計画の基本となっていることである。むろん、このような地域計画体系の相異は、国土の自然的諸条件と都市形成の歴史的発展過程等に起因するものであると考えられる。

表 1-3-2 欧米主要国の地域計画

	ア. 国土計画及び広域計画	イ. 都市域計画
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> ・イギリスにおける地域計画は、国家経済計画と都市計画の間をつなぐものとして位置づけられている。 ・11の経済計画地域について地域計画が策定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・都市地方計画法（1971年成立）に基づいて地方政府により、都市地方計画が策定されている。 ・イギリスの都市計画は、「開発計画」と「開発規制」により構成され、開発計画は、Structure Plan と Local Plan からなる。
アメリカ合衆国	<ul style="list-style-type: none"> ・アメリカでは、合衆国全土を対象とした国土計画はなく、各地域ごとに独自の広域計画が策定されている。 (T. V. A、サンフランシスコ湾保全開発計画等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・都市計画は基本的に自治体の固有の仕事とされている。 ・「General Plan」「地域制」「宅地分割規制」「公図制」「Covenant」の各手法により都市計画の体系が整えられている。
西ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> ・都市計画の上位に位置する計画として「国土計画」と「地方計画」がある。 ・国土計画を受けて、州ごとに「州総合計画」が策定され、さらに各地域 (Region) ごとに地域総合計画が策定されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦建設法を基礎として、都市計画が策定され、これは、「土地利用計画(Fプラン)」と「地区詳細計画(Bプラン)」からなる。 ・都市計画に係る法的手続きは連邦がおこない、計画の内容とその執行は市町村の権限となっている。 ・1976年、「都市発展計画」という制度が導入された。

(2) 日本地域計画の特質

上記欧米主要3ヶ国の地域計画との比較・考察により、日本の地域計画の特質をまとめると、概ね以下のようにまとめられる。

- ①全体として、国土の大きさ・国と地方の行政制度等の面から、我が国の地域計画は、イギリスあるいは西ドイツのそれと共通項を多く有していると言える。とくに、全国計画－広域計画－都市域計画－地区計画という地域計画の体系(階層構造)は、その内実にやや異なる点が認められるが、大筋において共通するものとみてよい。
- ②我が国の地域計画と欧米主要3ヶ国のそれとの大きな相異点は、我が国の場合はやや中央集権的色合いが強く、都市計画及び地区計画については、法的には都道府県あるいは市町村の事務とされながら、実態として地方自治体の役割が欧米諸国と比較して弱いことである。

第4章 地域計画の課題と計画方法論の展開

本章においては、「第1章 地域及び地域計画概念に関する考察」「第2章 我が国における地域計画の歴史的発展過程に関する考察」「第3章 欧米主要国の地域計画に関する考察」を踏まえて、地域計画の課題を明確にし、地域計画の主要な課題である計画方法論を研究することの意義と研究アプローチの視点を明らかにした上で、地域計画の計画方法論について独自の展開を試みることにする。

1. 地域計画の課題と計画方法論研究の意義

(1) 地域計画の課題

地域計画は、「一定の空間的広がりをもつ地域を対象とし、この地域におけるさまざまな問題の改善と解決を図ることを目的として構想・計画される総合的な体系」である。地域計画の内容は、時代とともに、また、対象とする地域の特性により、さらには、計画主体の計画に対する問題意識等により、変化する。同時に、地域計画は、それを支える法制度によってその権威と実現性が規定されている。

このような性格を有する地域計画を科学的かつ合理的なものにし、関係するすべての人々にとって説得的なものにしていくためには、種々の課題があるが、大きくは、
＜誰が計画するのか(地域計画の計画主体論)＞
＜どのような考え方と方法によって計画するのか(地域計画の計画方法論)＞
＜どのような制度的裏づけを得て計画するのか(地域計画の法制度論)＞
といった3つの基本的な課題に集約・整理することができる。(図1-4-1)

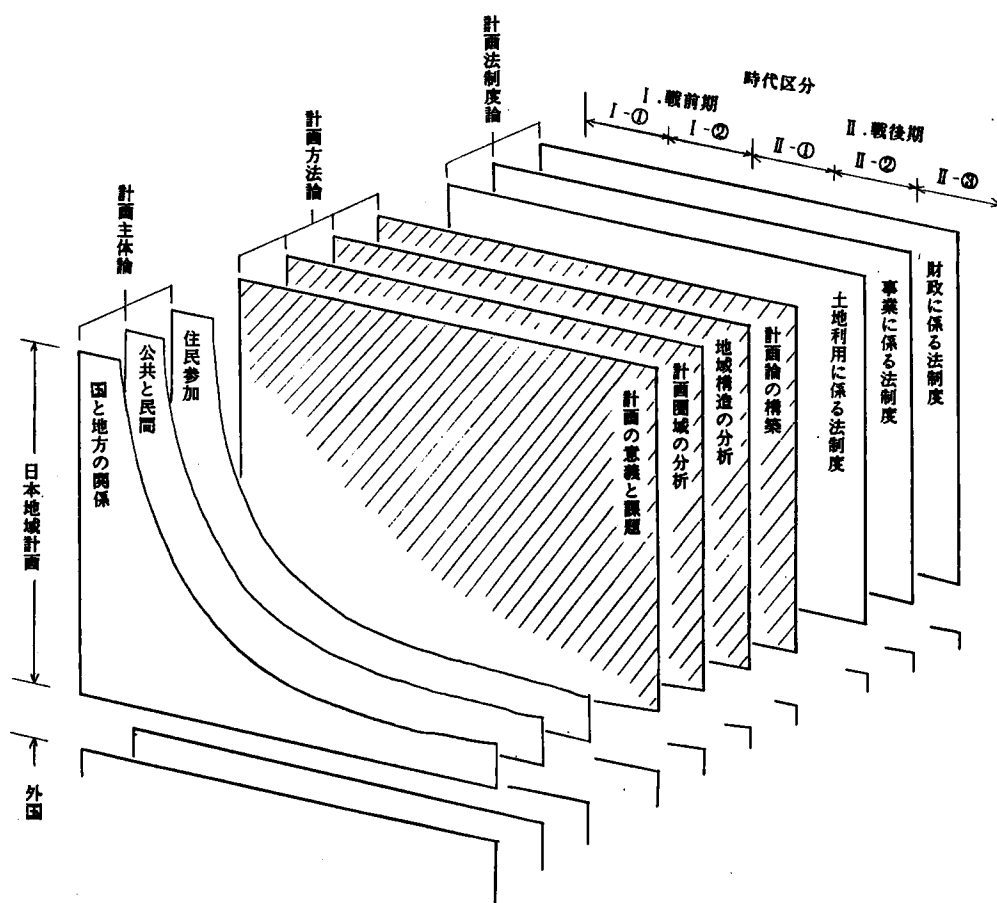
「地域計画の計画主体論」に関しては、＜誰が、どのような立場にたって地域計画を策定するのか＞が基本的な課題となる。今日の社会においては、地域計画は国あるいは地方公共団体による行政計画としての位置づけがなされているため、地域計画の計画主体については、まず、国と地方公共団体(都道府県及び市町村)との関係が問題となる。同時に、地域計画は、地域における種々の社会経済活動と地域施設のあり方を計画対象としているため、地域計画に関係する主体としては、国や地方公共団体だけでなく、民間企業や地域住民等も当然含まれることとなり、このことから、公的主体と民間企業との関係さらには地域住民の計画参加のあり方等についてどのように考えるのかといった事項についても大きな地域計画上の課題と言える。

また、「地域計画の計画方法論」については、＜対象とする地域計画には、どのような意義と課題があるのか(計画の意義と課題)＞
＜対象とする地域の計画圏域を、どのように設定し、分析するのか(計画圏域の分析)＞
＜対象とする地域の特性と動向などをどのように把握し、分析するのか(地域構造の分析)＞
＜これらの分析・検討を踏ま

えて、どのような考え方と方法によって地域計画を組み立てるのか(計画論の構築)>といった、計画を立案する上での諸課題がある。

さらに、「地域計画の法制度論」については、地域計画に権威を付与する法制度や地域計画の実現を担保するための手法と制度などに係る課題がある。たとえば、都市域の計画に関して言えば、地域地区制度(用途地域等)、市街地整備手法(土地区画整理、市街地再開発等)、地区計画制度などといった法制度のあり方を具体的に検討していくことが地域計画の課題となる。

図1-4-1 地域計画の構成と課題



(2) 計画方法論研究の意義と方法

(計画方法論研究の意義)

上記に示す3つの課題-「地域計画の計画主体論」「地域計画の計画方法論」「地域計画の法制度論」については、相互に関連を有しており、地域計画を科学的かつ合理的なものとしていくためには、これらの課題について包括的で系統的な研究の積み上げが必要と考えられるが、本研究においては、以下の問題意識と意義づけの下に、「地

域計画の計画方法論」に焦点を当てて研究を進めることとする。

- ①地域計画の計画方法論は、具体的な地域を対象として地域計画を検討・立案していく上で中心的役割を担っており、より科学的な地域計画を検討・立案する上で地域計画の計画方法論に関する研究は極めて重要である。
- ②地域計画の計画方法論としては、たしかに、対象とする地域が多様であること、そして計画主体の問題意識が時代背景等によって変化することなどの諸要因により画一的なものとはなりえないが、計画に係りを有するより多くの人々にとって説得的な地域計画を検討・立案するためには、時間と空間を超えて普遍的な計画方法論を確立することが必要である。
- ③およそあらゆる学問は、基本的に、方法論に関する研究とその体系化である。この意味において、地域計画学を学問として成り立たせていくためにも地域計画の計画方法論に関する研究は重要と考えられる。

(計画方法論研究の方法)

地域計画の計画方法論に関する研究には、大きくは2つのアプローチがある。ひとつは、地域における問題あるいは課題を明確にし、この問題(課題)の解決をどのようにして図ればよいか、という視点から研究を進めるというアプローチで、いわゆる問題志向型(Problem-Oriented)の研究である。いまひとつは、地域計画の手法や理論から出発し、この手法と理論を現実を生じている地域問題の改善と解決に対してどのように適用すべきかという角度から研究を進めるというアプローチで、これは、手法志向型(Method-Oriented)の研究と言える。

上記2つの研究方法は、本来決して相い反するものではなく、統一されるべきものである。「問題志向型のアプローチ」が個別的な問題の解決にとどまって一般性を持たなければ普遍性のある計画方法論と成りえないのは自明であり、同時に、「手法志向型のアプローチ」が現実の地域に対する適用性を持たなければこれまた説得力のある計画方法論とは言えない。しかし実際には、それぞれ重点の置き方等により、別々の研究アプローチがなされ、地域の個性を踏まえつつ一般性のある計画方法論を確立していくという点に関しては、現状は決して十分な状況にはないといえる。

地域は、いろいろな顔と特性を持っており、こうした地域を対象とする地域計画の方法論研究においては、まず、生きた現実をありのままにとらえ、地域に即した具体的な計画事例について具体的に研究することが必要である。さらに、こうした具体的な地域計画事例に係る計画方法論研究の積み重ねの中から、より一般的なより普遍的に適用力を有する計画方法論を確立していくことが可能である。

このような観点から、本研究においては、具体的な地域を対象としたさまざまな計画事例に係る事例研究の積み上げを通して、より一般性のある地域計画の計画方法論を確立していくことをめざすものとする。

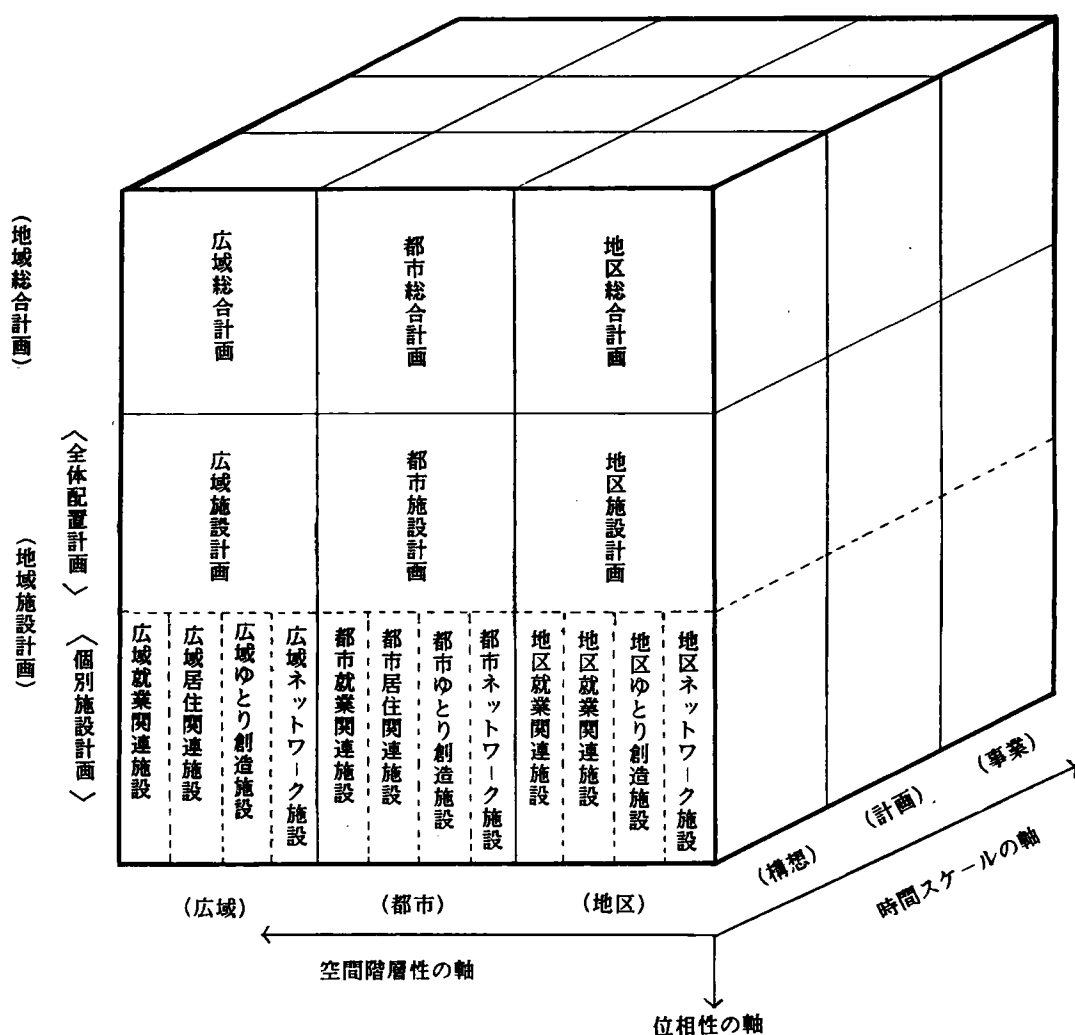
2. 地域計画の体系と計画方法論研究の基本視点

(1) 地域計画の体系

地域計画に係る計画方法論研究の基本視点を明確にするにあたって、対象とする地域計画をどのようにとらえればよいか、すなわち地域計画の体系に対する本研究の考え方を明らかにしておきたい。

地域計画は、図1-4-2に示すように、3つの基本的な軸によって体系づけることができる。

図1-4-2 地域計画の体系



第1は、「地域計画の位相性」に係る軸である。地域計画は、地域の社会経済活動と地域施設を一体的にとらえて総合的に計画することを目標とする「地域総合計画」と、地域施設の配置のあり方を計画の対象とする「地域施設計画」という異なる位相（フェイズ:Phase）によって把握することができる。なお、地域施設を構成する個別施設としては、＜就業関連施設＞＜居住関連施設＞＜ゆとり・創造施設＞＜ネットワーク施設＞といった4つの基本施設でとらえることができる。

第2は、「地域計画の空間的階層性」に係る軸である。地域計画は、その空間階層の違いにより、都市域を越える広域的な地域を対象とする「広域計画」、都市域を対象とする「都市域計画」、地区スケールの地域を対象とする「地区計画」にそれぞれ区分することができる。

第3は、「地域計画の時間スケール」の軸である。地域計画は、計画の時間スケールに着目すると、概ね20年以上の長期を計画目標とする「構想計画」、概ね10年～15年といった中期を計画目標とする「基本計画」、概ね5年未満の短期を計画目標とする「事業計画(整備計画)」にそれぞれ区分することができる。このような計画の時間スケールに着目した区分は、計画の熟度あるいは計画の精度とも密接な関連を有しており、構想計画(構想レベル)→基本計画(計画レベル)→事業計画(事業レベル)の順にそれぞれ計画の熟度が高められ、より高い計画の精度が求められることとなる。

(2) 計画方法論研究の基本視点

地域計画に係る計画方法論研究は、上記に示す3つの軸－「地域計画の位相性」「地域計画の空間的階層性」「地域計画の時間スケール」－を基本に進めていくことが必要であるが、同時に、地域計画を検討・立案していくプロセス(過程)に着目すると、＜計画の意義と課題＞＜計画圏域の分析＞＜地域構造の分析＞＜計画論の構築＞といった4つのステージ(段階)を設定することができる。

＜計画の意義と課題＞とは、地域計画を検討・策定するにあたって、なぜ、計画が必要なのか、計画の意義はどの点にあるのか、計画において解決を図らなければならないことは何か、などの諸点を明確にするステージである。

＜計画圏域の分析＞とは、対象とする計画圏域を設定し、この計画圏域に係る空間的な階層構造の特徴を明らかにするステージである。

＜地域構造の分析＞とは、対象とする計画地域における社会経済活動及び地域施設配置の特徴とその相互関連等を分析・解明するステージである。

＜計画論の構築＞とは、これらの分析・検討を踏まえて、計画地域に係る地域計画の考え方、計画目標(将来像)と計画案、計画を実現するための諸方策などを明らかにするステージである。

このような地域計画の体系と計画方法論のステージ(段階)を踏まえると、地域計

画の計画方法論 (MRP: Methodology of Regional Planning) は、次のように定式化することができる。

$$MRP(p, h, t) = \sum F_s(p, h, t)$$

ここに、p: phase of Regional Planning (地域計画の位相)

h: spacial hierarchy of Regional Planning (地域計画の空間階層)

t: time scale of Regional Planning (地域計画の時間スケール)

s: stage of Regional Planning Methodology (計画方法論の段階)

まず、地域計画の計画方法論(MRP)は、地域計画の位相(p)の関数である。地域計画は、どの位相に着目するかによってMRPは異なったものとなり、具体的には、地域総合計画(p=1)と地域施設計画(p=2)には、それぞれの位相に対応した計画方法論が必要となる。また、地域施設計画については、地域施設の全体的な配置のあり方を対象とする地域施設全体計画のレベルと個別施設計画のレベルがあり、さまざまな個別的地域施設のレベルで計画対象をとらえて計画する場合には、対応する個別地域施設(例えば、p=21の場合は就業関連施設、p=22の場合は居住関連施設、p=23の場合はゆとり・創造施設、p=24の場合はネットワーク施設)に対応した計画方法論が必要となる。

次に、地域計画の計画方法論(MRP)は、地域計画の空間階層(h)の関数である。対象とする地域計画の空間階層レベル(例えば、h=1のとき広域計画、h=2のとき都市域計画、h=3のとき地区計画)に対応した計画方法論が必要である。

さらに、地域計画の計画方法論(MRP)は、地域計画の時間スケール(t)の関数である。対象とする地域計画においてどのような時間スケールの計画目標が設定されているか(例えば、t=1(概ね5年の目標)のときは構想計画、t=2(概ね10年の目標)のときは基本計画、t=3(概ね20年あるいはそれ以上の目標)のときは事業計画)によって、対応する計画熟度と計画精度の計画方法論が求められることとなる。

最後に、地域計画の計画方法論(MRP)は、計画方法論のステージ(s)の関数である。地域計画の計画方法論には、計画の意義と課題を明確にするステージ(s=1)、計画圏域を分析するステージ(s=2)、地域構造を分析するステージ(s=3)、計画論を構築するステージ(s=4)、といった各ステージ(段階)があり、それぞれのステージに対応する計画方法論の総和を対象とする地域計画の計画方法論と位置づけることができる。従って、例えば、MRP(1,1,1)は、広域総合計画(構想計画)の計画方法論であり、MRP(24,3,3)は、地区ネットワーク施設計画(事業計画)の計画方法論となる。

上記に示した地域計画の計画方法論(MRP)は、概念的に定式化したものであるが、このような定式化によって、これまで平板なものとしてとらえられてきた地域計画を重層的かつ立体的な地域計画として再規定するとともに、対応する地域計画の計画方法論を多重かつ多段階の計画方法論として再構築することが可能となる。

さて、上記のように地域計画の計画方法論を定式化したとき、地域計画の計画方法論に係る研究視点としては、以下に示す2つの基本視点を設定することができる。

第1の視点は、地域計画の位相と空間階層と時間スケールという3つの軸によって体系づけられるそれぞれの計画領域に共通する計画方法論を明らかにするとともに、計画領域の違いに基づく計画方法論の相異を明確にするという視点である。(地域計画の共通性と相異性の視点)

第2の視点は、位相の異なる計画相互の整合性をどのように確保するのか、空間階層の異なる計画相互の関連づけをどのように図るのか、時間スケールの異なる計画相互の連続性をどのように確保するのか、といった視点である。(地域計画の連関性の視点)

本研究においては、上記に示す基本的な視点を踏まえつつ、主として、「地域計画の位相性」と「地域計画の空間的階層性」に着目して、表1-4-1に示す6つの計画領域に係る計画方法論を研究対象として設定することとする。なお、地域施設としては、地域相互を結びつけ、地域の骨格を形成するとともに、地域の流動空間を構成する機能を有するネットワーク施設としての交通施設を研究の対象として設定した。

表1-4-1 本研究の対象領域

<div> <div>計画の位相性</div> <div>計画の空間的階層性</div> </div>	I. 地域総合計画	II. 地域施設計画
1. 広域計画	広域総合計画	広域交通施設計画
2. 都市域計画	都市総合計画	都市交通施設計画
3. 地区計画	地区総合計画	地区交通施設計画

3. 地域計画の位相性と空間階層性に関する考察

(1) 地域計画の位相性に関する考察

(地域計画の位相性)

最初に、地域計画の位相性（構成）について基本的な考え方を明確にしておくこととしたい。

地域における社会経済活動を、地域の主体である人間の生活を中心に分解・整理すると、「就業＝働くこと」「居住＝住むこと」「余暇・創造＝憩い・創ること」「交流＝交流すること」といった4つの基本的な活動として捉えることができる(図1-4-3)。また、これらの基本的な活動に対応して、地域における社会経済活動を支える地域施設としては、それぞれ「就業関連施設」「居住関連施設」「ゆとり・創造施設」「ネットワーク施設」といった4つの基本施設に分類することができる。ちなみに、「就業関連施設」は、①生産施設、②商業施設、③業務施設、「居住関連施設」は、④居住施設、⑤福祉・医療施設、「ゆとり・創造施設」は、⑥レクリエーション施設、⑦教育・研究施設、⑧文化施設、「ネットワーク施設」は、⑨交通施設、⑩情報通信施設、⑪供給処理施設といったより具体的な地域施設のレベルで把握することも可能である。

(表1-4-2)

図1-4-3 人間の社会経済活動と地域施設の基本機能

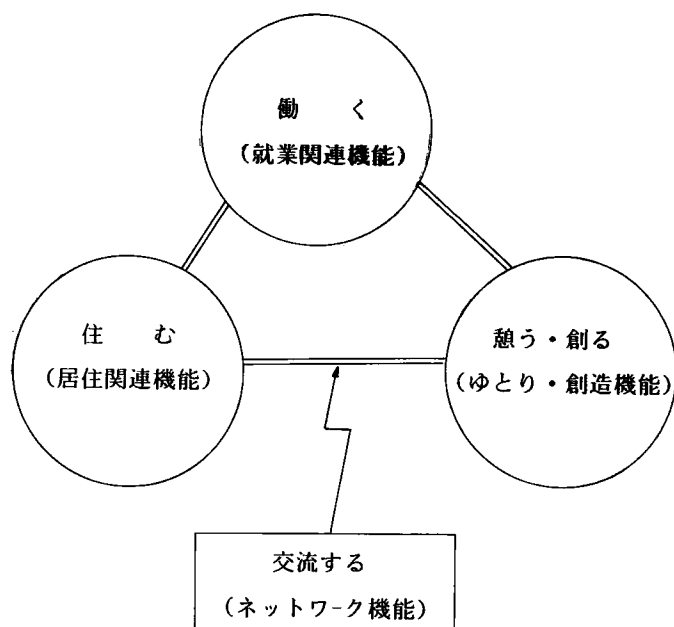


表 1-4-2 地域施設の概念整理

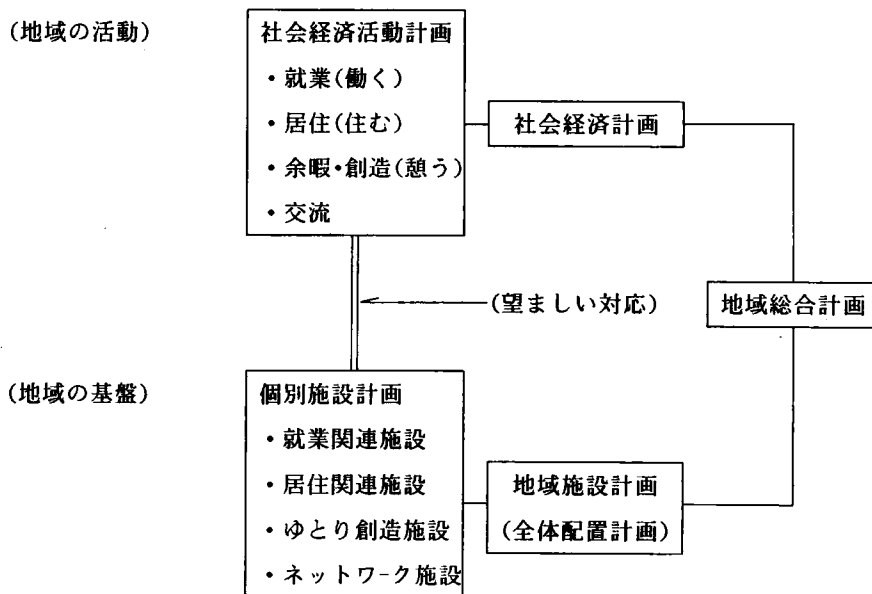
地域施設の基本機能	地 域 施 設 の 分 類	地 域 施 設 の 例 示
1. 就業関連機能	①生産施設	工場、農場 等
	②商業施設	小売店、飲食店、卸売市場 等
	③業務施設	業務ビル、行政施設 等
2. 居住関連機能	④居住施設	住宅
	⑤福祉・医療施設	病院、診療所 等
3. ゆとり・創造機能	⑥レクリエーション施設	公園、スポーツ施設 等
	⑦教育・研究施設	小・中学校、大学、研究所 等
	⑧文化施設	文化会館、劇場、美術館 等
4. ネットワーク機能	⑨交通施設	道路、鉄道、港湾 等
	⑩情報通信施設	電話、光ケーブル 等
	⑪供給処理施設	河川、水道、下水道 等

上記のように地域における社会経済活動とそれを支える地域施設について概念整理すると、地域計画は、2つの異なる位相（フェイズ:Phase）でとらえることができる。1つは、地域における社会経済活動とこれを支える地域施設を一体的にとらえて計画することを目的とする「地域総合計画」の位相（フェイズ）である。いまひとつは、地域における社会経済活動を支える地域施設を計画対象とする「地域施設計画」の位相（フェイズ）である。なお、「地域施設計画」については、就業関連施設、居住関連施設、ゆとり・創造施設、ネットワーク施設といった地域施設の全体的な配置のあり方を計画対象とする全体配置計画と、個々の地域施設それ自体を計画対象とする個別施設計画から構成される。ここで、全体配置計画については、地域における土地利用のあり方と密接な関連があり、土地利用計画の部分を構成するとともに、土地利用計画を規定するものであると言える。

（地域計画の位相性に着目した計画方法論）

本研究においては、上記に示すように、地域計画を計画の位相の違いにより、「地域総合計画」と「地域施設計画」に区分しうることとした。では、地域計画をこのように区分したとき、「地域総合計画」と地域施設計画としての「交通施設計画」の間には計画方法論の上でどのような共通性と相異があるのか、この点に係る考察を行うこととしたい。

図 1 - 4 - 4 地域計画の構成



①計画の意義と課題

地域を総体として計画対象とする「地域総合計画」の場合においても、地域の基盤的な施設である交通施設を計画対象とする「交通施設計画」の場合においても、計画を策定する前提的な作業として、なぜ、計画を策定するのか、計画策定の意義はどこにあるのか、計画の策定においてどのような課題があるのか、といった諸点については共通して明確にしておかなければならない。また、こうした計画の意義なり課題を明確にしていく過程（プロセス）において計画に関係する主体間での自由な討議・検討が求められるという点も2つの計画に共通している。

ただ、2つの計画において異なるのは、「地域総合計画」においては、地域の活動と地域施設を含めて地域の総体を計画対象としているため、計画の意義はより広範囲な視点から明らかにされ、計画の課題もより包括的な形で設定されるのに対し、「交通施設計画」においては、計画の対象を地域の交通施設に限定しているため、その限定的な範囲において交通計画の意義と課題が明らかにされることである。

②計画圏域の分析

「地域総合計画」においては、地域における人間の多面的な諸活動（就業、居住、余暇・創造、交通・流通）に対応した空間の広がりや踏まえて、計画圏域を設定しその階層構造を分析することとなる。一方、「交通施設計画」の場合には、人及び物の流れといった交通の空間的な広がり（交通圏域）を対象として交通施設が配置される地域との係わりにおいて圏域の分析を行うこととなる。

上記の点を踏まえると、「地域総合計画」の場合においては、農業・工業といった地域における生産的な側面からみた圏域（経済圏）、通勤・通学などの日常生活の圏域（生活圏）、レクリエーション活動に対応する圏域（レクリエーション圏域）や文化の交流する圏域（文化圏）など、多面的で重層的な圏域に対する分析が必要であるのに対し、「交通施設計画」の場合においては、地域における交通圏域という限定的な側面から圏域の分析を行うといった点に相異を認めることができる。

③地域構造の分析

「地域総合計画」においては、地域における社会経済活動と地域施設という2つの側面に着目して地域の構造を分析することが必要であり、地域の社会経済活動と地域施設との対応関係についても分析の対象となる。一方、「交通施設計画」においては、地域における社会経済活動との関連を踏まえつつ、地域における交通現象に着目してその交通特性（発生集中特性、流動特性等）を分析することが中心となる。

このことから、「地域総合計画」においては、地域の産業構造、住民の生活様式、教育・文化・レクリエーション活動、交通・流通活動などといった側面から地域を重層的かつ立体的に把握・分析することとなるのに対し、「交通施設計画」の場合には、地域における交通と交通施設に焦点をあてた分析となり、この点に明確な相異がある。

④計画論の構築

「地域総合計画」においては、地域の活動と施設に着目して、将来動向の予測・地域整備の理念・開発整備の戦略・合意形成といった視点から計画論の構築を図るのに対し、「交通施設計画」においては、地域の活動との関連を踏まえつつ、交通需要の予測・交通ネットワークと交通空間の構成といった視点から交通計画論が構築される。

このことから、「地域総合計画」の場合には、産業振興のあり方、地域におけ

る教育・文化・福祉のあり方といった人間生活の多面的な諸活動に対応した計画論が求められるが、「交通施設計画」においては、交通施設という物的な施設とその管理運営のあり方について計画することとなる。

上記に示す地域計画の位相性に着目した計画方法論は、表1-4-3のようにまとめられる。

表1-4-3 計画の位相性に着目した計画方法論

計画の位相性 計画方法論の視点	計画の位相性	
	I. 地域総合計画	II. 交通施設計画
1. 計画の意義と課題	○計画の意義と課題は、地域の活動と基盤としての施設を含めて明確にする必要がある。	○交通施設計画の意義と課題は、対象とする交通施設と地域の活動との関連を踏まえて、交通施設に係る意義と課題を明確にすることとなる。
2. 計画圏域の分析	○計画の圏域は、地域における諸活動(生産、消費、余暇・創造、交通・流通)の空間的広がりと結合関係を踏まえて設定し、その階層性を明らかにする必要がある。	○交通計画の圏域は、交通の空間的広がり(交通圏域)と計画地域の空間的広がり(計画圏域)の面から設定し、階性を明らかにする必要がある。
3. 地域構造の分析	○対象とする地域の構造は、地域の活動と施設の2つの側面から解明するとともに、相互の関連について明らかにする必要がある。	○対象とする交通の特性は、地域の活動との関連を踏まえつつ、交通に着目して特性(発生集中、流動)を明らかにする必要がある。
4. 計画論の構築	○地域の活動と施設の両面に着目して、将来動向の予測・地域整備の理念・開発整備の戦略・合意形成のあり方が明らかにされる。	○地域の活動との関連を踏まえつつ、交通需要の予測・交通ネットワークの構成・交通空間の構成・代替案の評価等の交通計画論が明らかにされる。

(位相の異なる計画相互の整合性)

では、次に、位相の異なる計画相互の整合性をどのように確保していけばよいか、という点について考察を進めたい。

地域計画は、地域総合計画と地域施設計画という異なる位相によってとらえることができ、それぞれの計画相互において整合性を確保することが重要である。地域総合計画は、すでに明らかにしているように、地域における社会経済活動を対象とする社会経済計画と、地域における社会経済活動を支える地域施設を対象とする地域施設計画から構成されるため、地域総合計画と地域施設計画との整合を図るということは、社会経済計画と地域施設計画との整合を図ることでもある。

社会経済計画においては、対象とする地域において展開される経済活動及び社会活動の内容とそれらの活動の水準（レベル）を決定することが課題となる。一方、地域施設計画においては、対象とする地域の土地利用の形態と主要な施設配置を定めることが課題となる。後者は前者の空間的投影形態を定めるものとも言える。

一般に、対象とする地域がより広域になればなるほど、地域総合計画は社会経済計画（Socio-Economical Planning）の側面が強くなり、対象とする地域がより狭域になるほど物的計画（Physical Planning）としての地域施設計画の側面が全面にでることとなる。

上記を踏まえると、地域総合計画と地域施設計画としての交通施設計画との整合性を図るには、以下の諸点に留意することが必要である。

①地域総合計画における交通施設の位置づけ

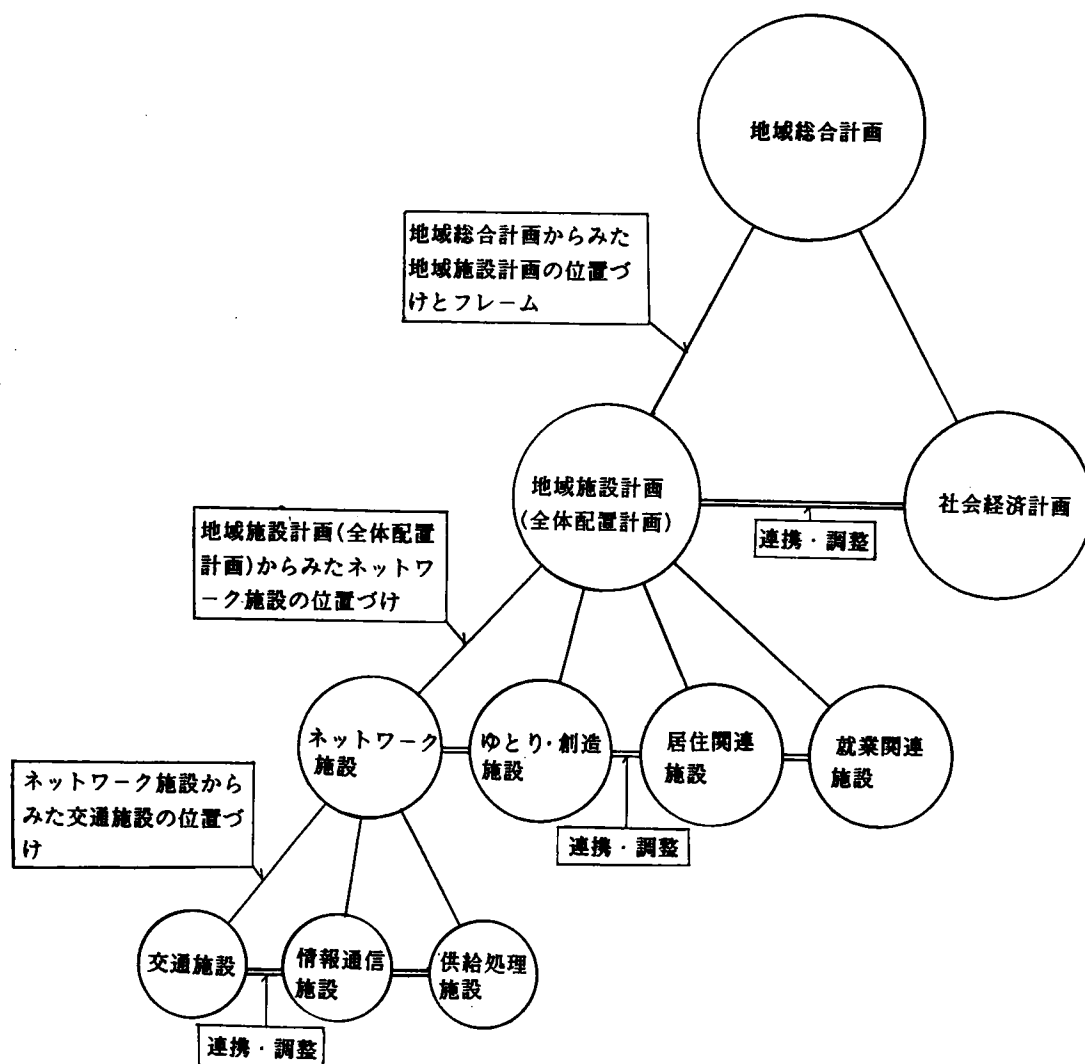
道路とか鉄道といった交通施設を一定の地域的な広がりにおいて計画する場合においては、居住、就業、余暇・創造、交流といった地域における社会経済活動と交通施設との相互関連について分析し、地域総合計画において交通施設の役割や機能を的確に位置づけていくことが重要である。これまでの交通施設計画においては、計画の直接的な対象である交通施設そのものの特性とか機能に係る分析には多くの努力が傾注されてきたが、今日では、単に交通施設そのものだけでなく、交通施設とそこに展開される社会経済活動を一体的にとらえて、それらを整合のとれた形で計画することが強く要請されている。（図1-4-5）

②交通施設計画と交通運営計画の結合

これまでの交通施設計画においては、交通施設のネットワーク配置と交通空間の構成といった物的な計画（ハードプランニング）が中心的に検討されてきたが、

今日の国際化・情報化・高齢化等といった新たな潮流と市民ニーズの変化を踏まえると、交通施設の物的側面を中心とした計画では十分でなく、交通施設の使われ方に焦点を当てた交通運営計画（ソフトプランニング）の面についても検討することが必要となっている。このことは、交通施設計画と地域における活動計画としての社会経済計画との整合をどのようにして図っていけばよいかということの意味している。

図1-4-5 地域計画の位相構造と相互関連



（２）地域計画の空間階層性に関する考察

次に、本研究においては、地域計画をその空間階層性に基づいて、「広域計画」「都市域計画」「地区計画」に区分しているが、このように地域計画を区分したとき、それぞれの計画に対応する計画方法論にはどのような共通性と相異があるのか、また、空間階層の異なる計画相互の関連づけをどのように図るのか、という点に関する考察を行うこととしたい。

（地域及び地域計画の空間階層性）

地域計画において対象とする地域は、その空間的な広がりにより、「国土（国土全体）」「広域（都市域を越える地域）」「都市域（都市的地域）」「地区（都市域の一部を構成する部分的な地域）」といった形でとらえることができるが、本研究においては、「広域」「都市域」「地区」といった３つの空間階層に着目している。これらの空間階層に対する認識を明確にする上で、＜都市＞をどのようにとらえるかという点が重要である。

＜都市＞の概念規定については、古今より幾多の先達によって試みられきているが、これまでの諸定説を踏まえると、都市は、①集積、②社会的分業、③中枢管理機能、④都市的生活様式、⑤交通・情報のネットワークといった面から以下のように特徴づけることが出来る。

- ①集積：都市には、人口・産業や各種の機能が限定された空間に集積している。
- ②社会的分業：都市と相対する農村においては、生産や生活に伴うあらゆる仕事を、個人または家族でおこなっていたが、都市においては、社会的な分業が発達し、生産・生活のあらゆる分野において分業がおこなわれている。
- ③中枢管理機能：都市においては、いろいろな階層や職業を有する人々がさまざまな活動を展開しているため、これらの社会的な共同生活を円滑にし、経済の効率的な運用や多彩な教育・文化活動を支えるために、政治的・経済的・文化的な中枢管理機能が集積している。
- ④都市的生活様式：都市においては、商品の消費が一般化するとともに、共同住宅・水道・下水道・道路・公園・学校・保育所・医療施設などの社会的な共同消費手段が整備され、「多様性」と「自由性」に満ちた都市的な生活様式が生まれている。
- ⑤交通・情報のネットワーク：都市においては、人口・産業の集中や中枢管理機能を含めた各種の機能集積を可能とし、社会的な分業をなりたたせていくために、交通と情報のネットワークが形成され、発達している。

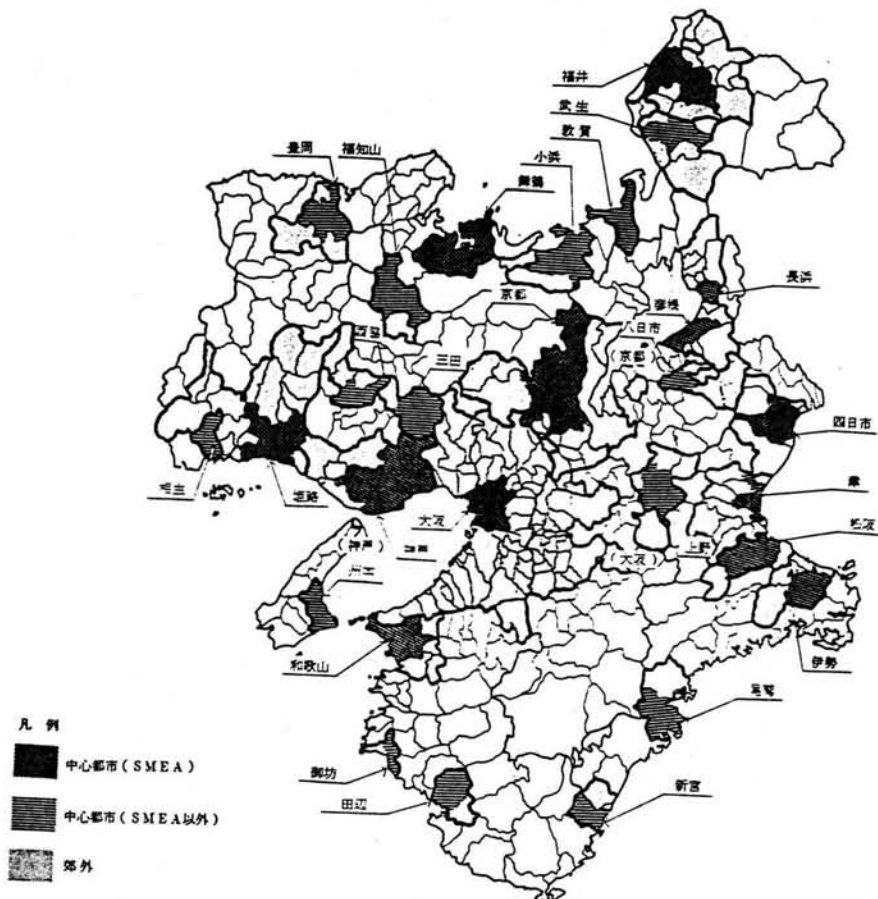
このような特徴を有する＜都市＞は、行政区域としての「都市」と実態としての「都市」という２つの面からとらえることができる。

行政区域としての都市については、我が国の場合には、地方自治法(第8条第1項)により、1954年までは人口3万人以上、以後は人口5万人以上を有する地方公共団体を「市」と位置づけている。

一方、実態としての「都市」については、幾つかの見方があるが、以下のように整理することができる。

都市は、政治的・経済的・社会的・文化的な中心であり雇用のある場でもある「中心都市」と、中心都市の機能を一部分担し人の流動や財・サービスの流通に密接な関連を有する「周辺地域」からなり、この「中心都市」と「周辺地域」を含めて「都市圏」と定義することができる。ちなみに、「新しい近畿の創生計画(すばるプラン)の策定調査」(昭和58年度)においては、標準大都市雇用圏(Standard Metropolitan Employment Area、SMEA)の概念に基づいて図1-4-6に示すような都市圏の設定をおこなっている。なお、ここでは、都市圏設定の最小地域単位として、統計上の制約から行政区域としての市町村を用いている。

図1-4-6 近畿圏における都市圏の設定



出典:「新しい近畿の創生計画(すばるプラン)の策定調査」(昭和58年度)

以上のように、＜都市＞と＜都市圏＞に対する見方を整理したとき、本研究においてとりあげる「広域」「都市域」「地区」という地域概念は、どのように規定されるのであろうか。

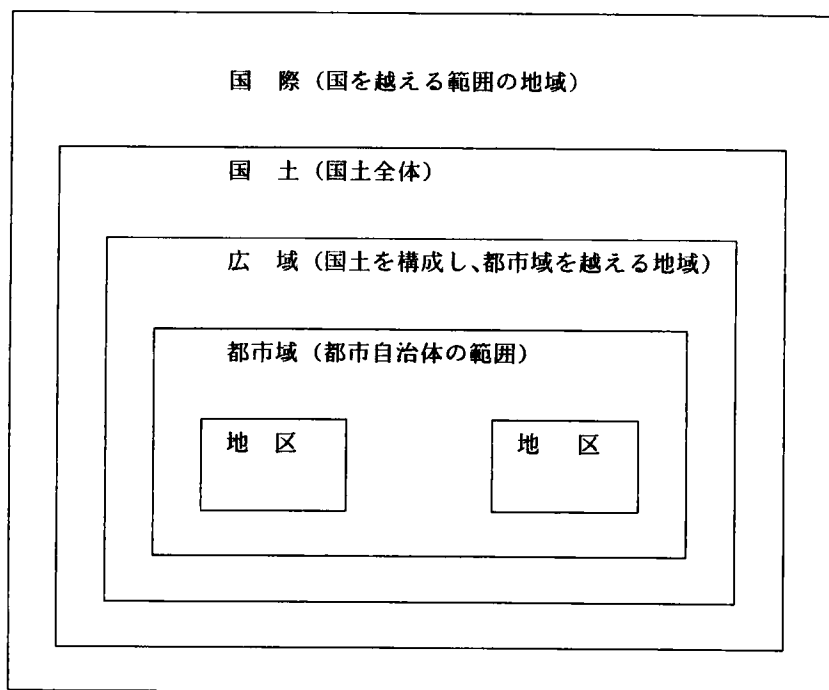
まず、「広域」的な地域については、ひとつの都市域を越える範囲の地域と定義することができるが、ここで、＜ひとつの都市域の範囲＞が問題となる。地域計画は、行政区域を基本として検討・策定されているという我が国の諸事情を考慮すると、行政区域としての「ひとつの都市自治体の範囲」(概ね人口5万人以上の市)を基準として、この範囲を越える地域を「広域」と定義することが適当であると考えられる。この見方に基づくと、「広域」とは、＜幾つかの都市自治体からなる都市圏＞、及び＜都市圏の周辺に存在する農村的地域を含めて複数の都市圏にまたがる地域＞を「広域」と定義することができる。

上記のように「広域」的地域を定義すれば、「都市域」とは、ひとつの都市自治体としての範囲とすることができる。

さらに、「地区」についても、厳密にはいろいろな視点から検討することが必要であるが、本研究においては、上記「都市域」を構成する部分的な地域としておきたい。

以上に示す地域に対する見方を整理すると、図1-4-7のようにまとめられる。

図1-4-7 地域の空間的広がり(空間階層性)



(注) 1.「広域」には、「都市域」だけでなく、農村的な地域を含む。

上記のように地域を空間階層的にとらえると、対応する地域計画についても、「広域計画」「都市域計画」「地区計画」と空間階層的視点から定義することができる。

(地域計画の空間階層性に着目した計画方法論)

本研究においては、上記に示すように、地域計画を、対象とする地域の空間階層の違いにより「広域計画」「都市域計画」「地区計画」に区分しうることとした。では、地域計画をこのように区分したとき、それぞれの計画にはどのような計画方法論の上での共通性と相異性を有するのか、この点に係る考察をおこなっておきたい。

①計画の意義と課題

「広域計画」においては、対象とする地域の物理的な範囲が都市域を越えて拡大し、様々な地域特性を有する地域を計画対象とすることにより、計画の意義づけと計画課題の設定は、都市域の計画あるいは地区レベルの計画より広範囲の視点から多面的におこなわれることとなる。

これに対し、「都市域計画」においては、広域計画からの広域的な要請（ブレイクダウン）と都市自治体を構成する各地区の地区計画からの期待（ボトムアップ）を踏まえて、都市域に係る計画の意義と課題が明確にされる。また、「地区計画」においては、広域計画及び都市域計画からの要請を踏まえつつ、地区が直面している現状と地区住民の地区計画に対する意欲等から地区に固有な計画の意義づけと課題設定がなされることとなる。

②計画圏域の分析

「広域計画」においては、まず、どの範囲の地域を計画地域として設定すればよいか、という点が問題となる。都市域を越える地域といっても、ひとつの都市圏を対象とする場合と、農村的な地域を含めて複数の都市圏を対象とする場合では、圏域設定の方法には自ずから幾らかの差異はあるが、いずれの場合においても、「計画の意図(ねらい)と性格」「計画施設の利用範囲と整備効果」「計画立案のしやすさ」「地域社会としての一体性と共通性」等の視点を踏まえて計画圏域の設定をおこなう必要がある。また、このようにして設定された計画圏域に対して、この計画圏域の階層構造を明確にし、対象とする広域的地域を構成する地域の区分(ゾーニング)を明確にすることが必要となる。これらの点から、「広域計画」においては、他の計画以上に計画圏域に対する分析が重要な意味を持っていると言える。

これに対し、「都市域計画」においては、対象とする計画圏域は、当該都市自治体の行政圏域であるため、計画圏域の設定に対しては問題はないと言えるが、この場合においては、行政区域としての「都市域」と実態としての「都市域」はしばしば一致しないため、相互の関連について明確にしておくことが求められる。同時に、都市域を幾つかの地区にゾーニングにすることが必要となる。「地区計画」においては、上位計画における対象地区に対する位置づけを踏まえつつ、地区における社会経済活動と地域施設との相互の関連を考慮して地区の範囲を明確にすることが必要となる。

③地域構造の分析

「広域計画」においては、対象とする地域が広範囲に及ぶため、地域分析のための基本的な統計資料の収集・現地調査の方法などにおいて工夫が必要となる。対象地域全体の特徴をマクロにとらえるとともに、対象地域の中から典型地域を取りだしてこの典型地域に対する掘り下げた独自の地域分析をおこなうなどの工夫が求められる。

これに対し、「都市域計画」の場合においては、対象とする都市の規模と性格によって地域構造(都市構造)を分析する方法論が異なってくる。人口が数百万にも及ぶ大都市の場合においては、都市機能及び都市空間の面から都市構造を分析することが必要であり、小さな規模の都市であれば、都市の性格を変える要因を明確にすることが重要である。

「地区計画」の場合においては、計画内容として精緻なものが要求され、計画精度も高くなるため、これらの要請に対応して地域の分析精度を高めることが必要となる。

④計画論の構築

「広域計画」においては、計画圏域の広がりに対応してその計画論は空間計画としての側面より社会経済的な側面の比重が増すこととなる。将来動向の予測においても、また、地域整備の理念においても、あるいは、開発整備の戦略においても、地域の社会経済活動に対する計画の考え方(計画論)に重点を置いて検討することが必要である。

これに対し、「都市域計画」の場合には、広域的な視点及び内発的視点から対象とする都市の性格・発展の方向をどのように位置づけるかが重要な課題となる。また、「地区計画」においては、広域的な要請の有無・地区に固有な課題の

有無によって地区計画の類型を明確にすることが必要である。

表 1 - 4 - 4 計画の空間階層性に着目した計画方法論

計画の空間階層性 計画方法論の視点	広域計画	都市域計画	地区計画
1. 計画の意義と課題	○都市域を越える広域を対象とし計画の意義と課題が明らかにされる。	○都市域を対象として計画の意義と課題が明らかにされる。	○地区スケールにおいて計画の意義と課題が明らかにされる
2. 計画圏域の分析	○広域と都市と地区の空間階層に着目し、相互の関連を明確にする必要がある。	○広域的視点からみた対象都市の位置づけと、対象都市の地区区分が必要である。	○都市レベルからみた対象地区の位置づけを明確にする必要がある。
3. 地域構造の分析	○広域的視点からマクロに地域の構造(特性)を把握し、分析する必要がある。	○対象とする都市の構造と特性を明らかにする必要がある。	○対象とする地区のレベルで地域の構造を把握することとなる。
4. 計画論の構築	○広域的視点から計画論の構築を図ることとなる。 ・将来動向のマクロ予測 ・地域整備の理念(将来像) ・開発整備の戦略等	○都市的スケールの計画論を構築することとなる。 ・フレームの予測と設定 ・都市づくりの理念 ・都市構造の構築 ・都市基盤施設の整備計画	○地区的スケールの計画論を構築することとなる。 ・地区の位置づけ ・地区整備の理念 ・地区整備計画 ・計画の具体化方策(合意形成等)

(空間階層の異なる計画相互の関連づけ)

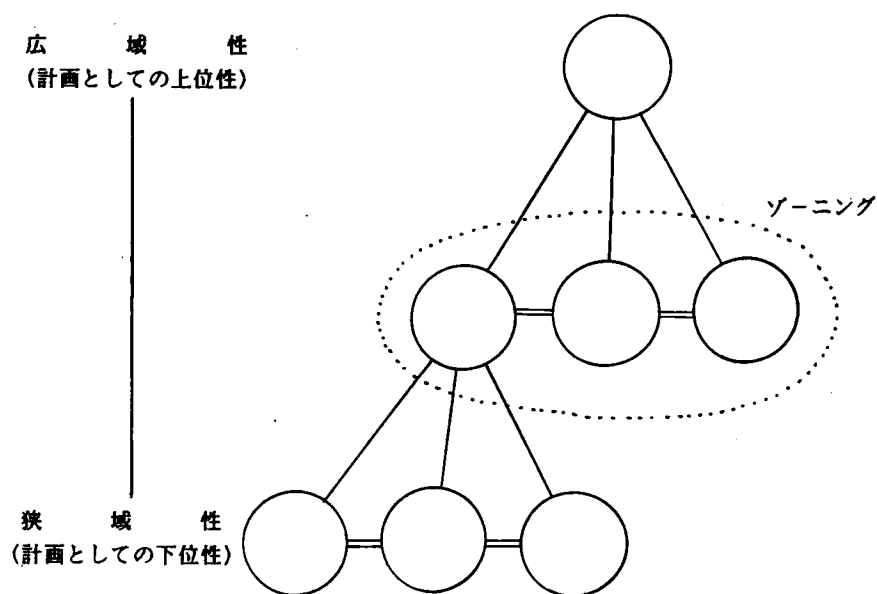
次に、空間階層の異なる計画相互の関連づけをどのようにおこなうのかという点について考察することとする。

①ゾーニング

地域計画の対象とする地域は、自然的条件及び社会的条件において均質なものではなく、さまざまな地域特性を有する有機的なモザイク状の存在である。また、地域は、就業、居住、余暇・創造、交流（交通・通信等）といった機能によって他の地域と結びつけられている。

こうした地域に対する認識を前提とすれば、地域特性の面からみた一体性を重視して地域を区分するという＜等質地域の視点＞及び機能的な面からみた関連性を重視して地域を区分するという＜機能地域の視点＞を踏まえて、計画地域をゾーニング（地域区分）することが課題となる。また、こうしてゾーニングされた地域は、さらにより狭域の地域にゾーニングすることが可能であり、地域計画は、重層的な地域計画群の連なり（連鎖）としてとらえることができる。（図1-4-8）

図1-4-8 地域計画の空間階層構造



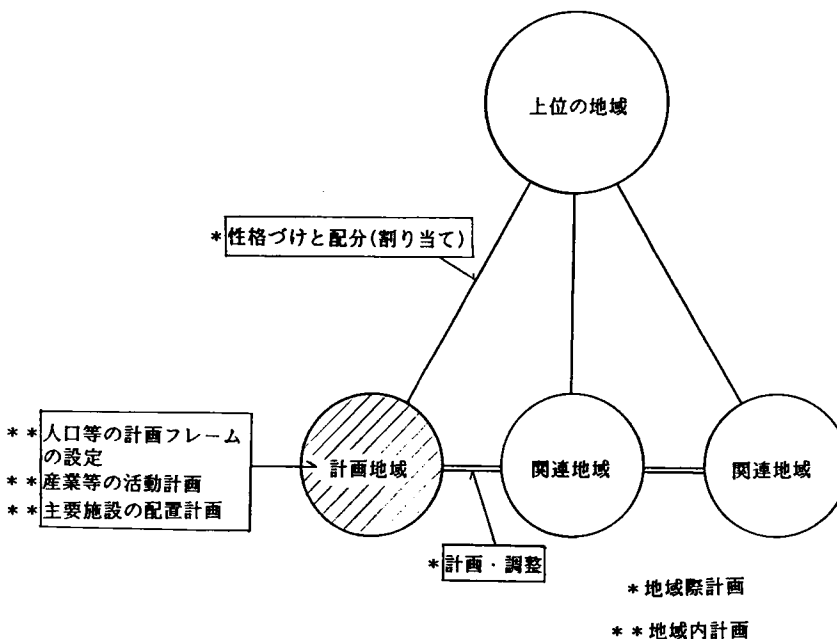
②地域際計画と地域内計画

次に、このように計画地域をゾーニングすると、ゾーニングされた地域と地域の関係をどのように調整し関連づけるかが課題となる。

地域総合計画においては、より広域の（より上位に位置する）地域計画からより狭域の（より下位に位置する）地域計画に対しては、対象とする地域の特性等を踏まえて“広域的な要請”というものが出されてくる。一方、より狭域の（より下位に位置する）地域計画からより広域の（より上位に位置する）地域計画に対しては、“地域からの期待”というものがでてくる。したがってここでは、広域的な要請と地域からの期待をどのように調整すべきかという課題に直面する。

これは、「地域際計画（Inter-Regional Planning）」と「地域内計画（Inner-Regional Planning）」という概念でとらえることができる。地域際計画とは、地域と地域にまたがる相互の関係を計画することであり、ここでは、より上位の地域計画からみた計画地域に対する性格づけを明確にし、計画地域に係る資源なり労働力なりの配分（割り当て）を決めることが課題となる。一方、地域内計画とは、計画地域に係る計画であり、対象とする地域内における人口及び産業等の諸指標を設定し、産業等の社会経済活動の内容及びその水準と主要施設の配置を決めることが課題となる。いずれの地域計画においても、地域際計画及び地域内計画という側面を有している。（図1-4-9）

図1-4-9 地域際計画と地域内計画



4. 地域計画の計画方法論

「3. 地域計画の位相性と空間階層性に関する考察」を踏まえて、「地域総合計画」及び「交通施設計画」の計画方法論について明らかにする。なお、以下において展開するそれぞれの計画方法論は、第2編及び第3編において具体的な計画事例を対象としておこなう地域総合計画及び交通施設計画に係る実証的な研究の基本指針となるものである。(表1-4-5) なお、ここでは、それぞれの実証研究において、本研究で提案した計画方法論をどのように適用し具体化を図ったかという点についても明らかにしておくこととしたい。

表1-4-5 計画事例の一覧

地域計画の位相	地域計画の空間 階層	時間 スケール		計 画 事 例
		構 想	計 画 業	
Ⅰ. 地域総合計画	1. 広域総合計画	○		①過疎化地域の広域総合計画
		○		②瀬戸内地域の広域総合計画
	2. 都市総合計画	○		③大都市の都市総合計画
		○		④大都市近郊地域の都市総合計画
	3. 地区総合計画	○		⑤問題地区・広域関連整備型の 地区総合計画
Ⅱ. 地域施設計画	1. 広域交通施設計画	○		①文化学術研究都市の交通施設計画
		○		②大都市臨海部の交通施設計画
	2. 都市交通施設計画	○		③都市計画道路網の交通施設計画
		○		④歩行者自転車空間の交通施設計画
	3. 地区交通施設計画		○	⑤幹線道路と沿道地域の一体化計画
			○	⑥駅前広場の交通施設計画
		○		⑦大都市都心地区の共同輸送化計画

(1) 地域総合計画の計画方法論

地域における社会経済活動とこれを支える地域施設を一体的にとらえて計画することを目標とする「地域総合計画」の計画方法論は、「計画の意義と課題」「計画圏域の分析」「地域構造の分析」「計画論の構築」の各視点から以下のように組み立てることができる。(図1-4-10)

1) 計画の意義と課題

①いずれの地域総合計画においても、<なぜ、計画が必要とされるのか、計画の策定にはどのような意義があるのか><計画の主要な課題は何か>を明確にする必要がある。「計画の意義と課題」が明確にならないければ、対象とする計画圏域を的確に設定することも、計画地域に係る具体的な地域構造の分析を行うこともできず、従って、具体的な計画論を展開することも不可能である。

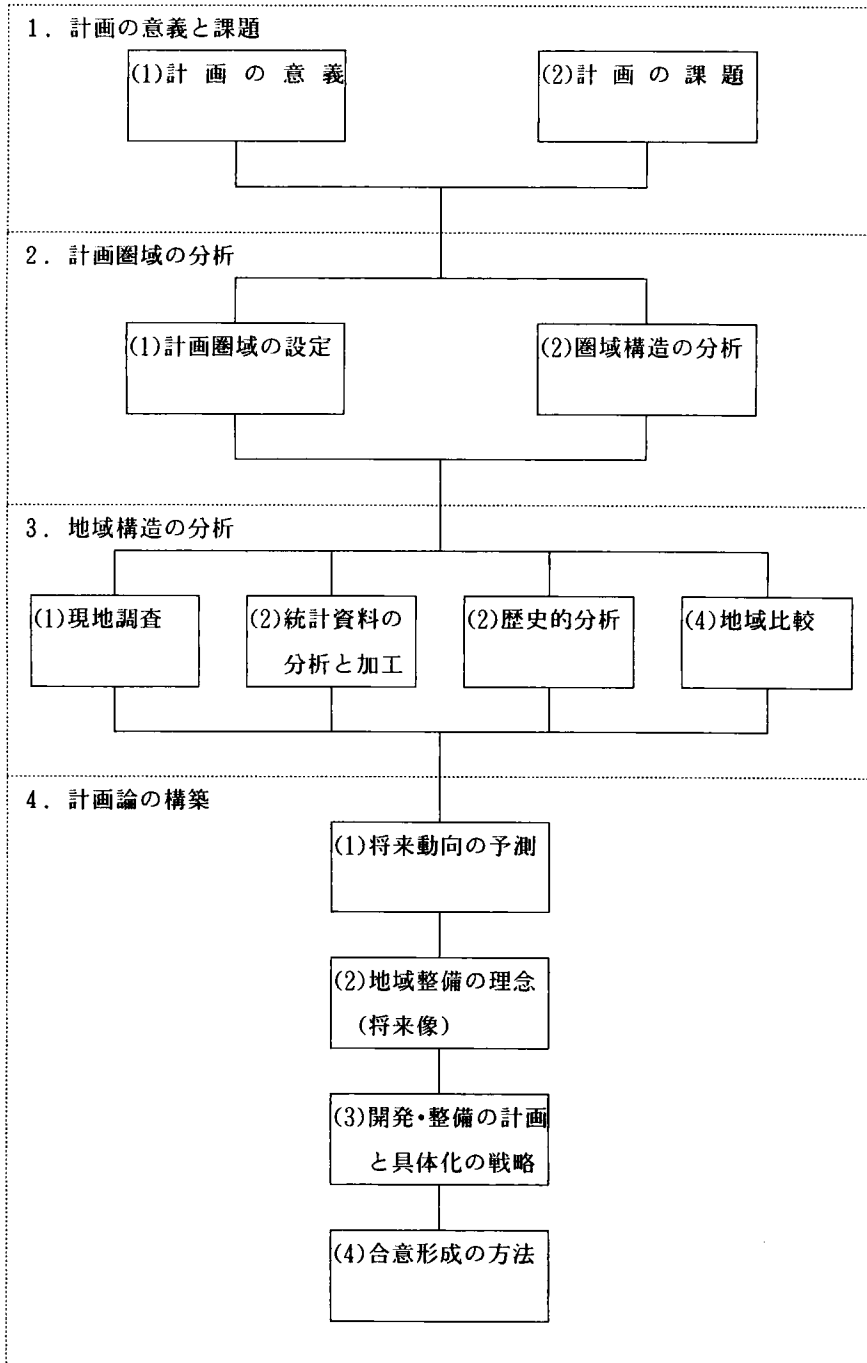
②一般に、地域総合計画の意義(必要性)は、2つのアプローチによって明確にすることができる。1つは、対象とする地域に内在する問題から出発し、この地域における問題の改善なり解決を図るというアプローチであり、いまひとつは、対象とする地域に対する外からの要請なりインパクトに対してどのように対応を図ればよいかという視点からのアプローチである。

この点を本研究においておこなった事例研究に即して言うと、まず、広域総合計画については、「近畿日本海地域の広域総合計画」の場合は、安易に外部の力に頼ることなく過疎化地域をどのようにして振興していけばよいか、といういわば内在的視点から計画の意義づけをおこない、「備讃地域の広域総合計画」の場合には、瀬戸大橋をはじめとする国土幹線交通体系の整備といった外部インパクトに対してどのように対応していくべきか、という外的要請を踏まえて計画の意義を明確にしている。

また、都市総合計画については、「大阪市の都市総合計画」の場合には、超長期的視点から新しい時代の要請に対応しうる大阪市の都市構造を構築する、という視点から計画の意義づけをおこない、「精華町の都市総合計画」の場合には、関西文化学術研究都市という外部インパクトを主体的に取り込んで、地域に内在する課題をも一体的に解決していく、という視点から計画の意義づけをおこなっている。

さらに、地区総合計画においては、対象とする地区に内在する固有な課題があるかどうか、対象とする地区に対する外的な要請またはインパクトがあるかどうか、という視点から4つの計画類型((i)問題地区整備型、(ii)広域関連整備型、(iii)問題地区・広域関連整備型、(iv)一般環境整備型)に区分して計画の意義を整理している。

図 1 - 4 - 10 地域総合計画の計画方法論



- ③一方、計画の課題は、「対象とする地域の自然的・社会的諸条件」「計画主体の問題意識」「関係主体の地域計画に対する欲求」「地域に対する広域的な要請」「計画策定の時代背景」等により明確にされるものであるが、計画課題明確化の過程は一意的でなく、計画に係る関係主体における集団的な討議・検討の過程（プロセス）が重要である。

この計画課題明確化の過程をより科学的かつ合理的におこなうためには、「計画に関係する主体の適切な選出」「自由に討議・検討できる場の確保」「関係者の計画に対する意向の具体的な把握」が必要である。

2) 計画圏域の分析

- ①今日、地域開発の進展と交通通信体系の整備等に伴う経済圏域及び生活圏域の不均等な拡大により、これまでの計画圏域や行政圏域とは異なる独自の計画圏域を設定することが多くなっている。
- ②計画圏域を独自に設定する場合には、自然的条件及び社会的条件等からみた「等質地域」としての視点と、社会経済活動及び住民生活における地域相互の結びつきを考慮した「機能地域」としての視点を踏まえて、共通する計画課題を明確にして設定することが必要である。
- ③地域総合計画の計画圏域は、「広域」、「都市」、「地区」といった重層的な空間構造としてとらえることができる。また、地域総合計画の計画圏域を重層的な空間構造としてとらえると、＜各空間レベルに対応する地域総合計画相互の関連をどのように図ればよいか（具体的には、広域的な視点からみた計画地域の広域的位置づけ、狭域的地域の性格づけとゾーニング）＞が計画方法論上の課題となる。

この点を本研究においておこなった事例研究に即していうと、近畿日本海地域の広域総合計画の場合には、近畿圏というより広域を対象とした広域総合計画の一部分をなすとともに、より狭域の福井県嶺南地域・京都府中丹地域・同丹後地域・兵庫県但馬地域をそれぞれ対象とした地域総合計画から重層的に構成されており、ここでは、より広域（上位）にあたる近畿圏における近畿日本海地域の位置づけを明らかにするとともに、より狭域（下位）の各地域に対するそれぞれの性格づけを明確にすることが課題となる。

また、大阪市の都市総合計画においては、大阪市の市域を直接的な計画の対象としているのであるが、大阪市を含むより広域的な地域である大阪都市圏における大阪市の位置、さらには、国土構造の中での大阪市の位置、世界的視野からみた大阪市の位置についてそれぞれ分析・検討することが必要となる。

さらに、精華町の都市総合計画の場合には、関西文化学術研究都市という国家

的な大規模プロジェクトの受け入れを前提とした都市総合計画であるため、プロジェクトの開発計画からみた計画圏域と行政計画からみた計画圏域という2つの計画圏域相互の関連について分析・検討することが求められる。

3) 地域構造の分析

- ①（現地調査）地域の計画は、机上だけで構想することは困難であり、計画立案の基本となる鋭い問題意識を得るためには、現地をつぶさに観察し、現地の人から直接生の声を聞き取る（ヒヤリングする）ことが重要である。近畿日本海地域の場合も、また備讃地域の場合も、現地に何度も足を運び、さまざまな人々から聞き取りを行うことにより、これらの現地調査の積み重ねの中から具体的な地域分析をおこなうとともに、計画論を構築することとした。

また、住民の顔が見える地区スケールの地区総合計画の場合には、対象とする地区の住民とともに計画対象地域を歩き、地域の具体的な問題点と改善の方向を住民との対話活動により1つひとつ確認するという活動が不可欠となる。

ただ、現地調査をするといっても、広域総合計画の場合と都市総合計画の場合と地区総合計画の場合とでは調査の視点と方法に違いが生ずるのは当然であり、広域総合計画の場合には、広い地域を同じような密度で調査することは困難であり不合理でもあるため、特定のテーマで特定の地域について現地調査することとなるが、地区総合計画の場合には、対象地区全域において密度の濃い現地調査を実施して地区の詳細を知り尽くすことが必要となる。

- ②（統計資料の加工と分析）対象とする計画地域の地域構造を具体的に分析し、新たな計画課題を発見するためには、「国勢調査」「農林業センサス」「事業所統計」「工業統計」「商業統計」「道路交通情勢調査」「港湾統計」等の各種統計資料を駆使して基本的な地域分析をおこなうとともに、独自の視点から実態調査を企画・実施することが必要である。

たとえば、「近畿日本海地域の広域総合計画」においては、若年人口の動向を具体的に分析するため、職業安定所における失業保険の手続き者数を手掛かりとして“Uターンの実態”を分析するとともに、過疎集落の今後の動向を予測するため、“典型過疎集落調査”を実施したが、これらの独自調査の結果は新たな計画課題を発見したりその裏づけを得る上で有効であった。

- ③（歴史的分析）地域計画は、地域に対する現在から将来に向けた働きかけの総合的な体系であるが、この体系を明らかにするためには、対象とする地域を歴史的な流れの中でとらえ、地域の特色と個性を発掘し、地域づくりの歴史的な教訓を明確にすることが必要である。

たとえば、「大阪市の都市総合計画」においては、30年～50年といった超長期

的な視点にたった都市構造を構築することが求められたため、これまで大阪市においてどのような形で都市形成がなされてきたのかという問題意識に基づいて、明治以来100年余に及ぶ都市形成の歴史的な発展過程を跡づけるとともに、その中から都市構造を規定する諸要因を明確にすることとした。

- ④（地域比較）対象とする地域と類似した地域や共通性を有する地域を比較分析することにより、対象地域に対するより深い分析が可能となることがあり、この点から地域比較の方法に習熟することが必要である。

たとえば、「備讃地域の広域総合計画」の場合には、岡山県と香川県が瀬戸大橋によって結ばれることによって地域構造に大きな変化がもたらされることとなるが、そのインパクトを瀬戸大橋の供用前において具体的に把握することは困難であるため、類似した地域として「関門地域」をとりあげ、関門トンネルと関門大橋が同地域にもたらした影響を把握・整理することにより、関門地域との対比で備讃地域へのインパクトを明らかにすることとした。また、「精華町の都市総合計画」の場合には、関西文化学術研究都市というこれまでの住宅都市開発とは異なった大規模開発による地域への影響と対応策を明らかにすることが求められたため、類似事例として「筑波研究学園都市」をとりあげこの事後評価をおこなうことによって、「関西文化学術研究都市」の事前評価を計画面及び手続き・制度面からおこない、地域サイドにたった大規模プロジェクトの受け入れに対する考え方をまとめることとした。

4）計画論の構築

- ①（将来動向の予測）地域に対して何らの目的意識的な働きかけを行うことなく現状のまま放置したとき、地域は一体どうなるかを具体的に描くことにより、地域を計画することの意味が明確になってくる。このことから、地域総合計画立案の前提として、地域に係る将来動向を的確に予測することが極めて重要である。

近畿日本海地域の場合には、地域の地獄絵（現状のまま放置したときの姿）をリアルに描き、そうした中から地域にとって望ましい将来発展の方向が明確になるようにした。たとえば、人口については、現状のまま推移すれば、近畿日本海地域の人口はさらに減少していくことが避けられないことを具体的な数字を示して明らかにすることにより、人口定住のための地域整備が重要であることを明確にした。また、備讃地域の場合には、瀬戸大橋をはじめとする国土幹線交通体系の整備による地域へのインパクト（影響と効果）を「地域」「時間」「分野」という3つの基本的な視点から予測・分析し、計画立案の前提条件を明確にすることとした。

- ②（地域整備の理念）地域総合計画の立案に際して課題となるのは、計画の基調と

なる「地域整備の理念(考え方)」をどのように打ち出し、地域の目標となる「将来像」をどのように具体的かつ説得的に描くかである。地域整備の理念としては、地域にある人的・自然的・社会的資源を有効活用してそれを軸に地域の振興を図っていくという、「内発的発展の考え方」を基本とすることが望ましい。

「近畿日本海地域の広域総合計画」の場合には、全体として過疎化地域であるが、安易に地域外の力に依存することなく、地域にある人的・自然的・社会的資源を有効に活用してそれを軸に地域の振興を図っていくという、いわゆる「内発的発展」の考え方を基調に地域整備の理念を構想した。また、「備讃地域の広域総合計画」においても、「内発的発展」の考え方を基調として＜個性＞＜協調＞＜自立＞をキーワードとする地域整備の理念を提案している。

- ③（開発・整備の計画と具体化の戦略）地域整備の理念を具体化し、地域の将来像を実現していくためには、地域の開発・整備に対する計画とそれを具体化する戦略を明らかにすることが必要であり、とくに、＜地域の産業振興をいかにして進めるのか＞＜地域の基盤となる交通体系をどのような考え方で整備するのか＞といった課題に対する対応が重要である。

近畿日本海地域の場合には、「総合産業化論」と「基本交通網整備論」である。「総合産業化論」とは、「内発的発展論」（地域整備の理念）の産業面への適用である。つまり、農業・地場産業といった地域産業そのものの振興策を重視してそれを基礎としながら労働力・原材料・技術など地域にある資源を有効活用し、その地域内での結合を強めて地域経済を総合的につりあいをもって自立的に高めていくという計画論である。また、「基本交通網整備論」とは、“需要があるからつくる、ないときはつくらない”という＜需要追随型＞の考え方ではなく、“必要な需要を創りだし、地域の望ましい発展にとって障害となる需要は規制する”という＜需要創造・調整型＞の考え方によって地域の経済と住民の生活に直接結びつく基本交通網の整備を重視するという計画論である。

- ④（合意形成の方策）いかなる計画においても、それが単に机上の計画に終わらず真に生きた計画となるためには、計画に係わりを有する関係主体の中で合意が形成される必要があり、合意形成を円滑に進め得るような計画努力（立場別の問題整理、合意形成の場の確保等）が求められる。

本研究においては、「精華町祝園地区の地区総合計画」における計画づくりの経験と地区総合計画に係る全国的な事例分析を通じて、住民レベルの合意形成のあり方について以下のような経験則を明らかにした。

ア、さまざまな課題の総合的かつ同時的な解決を図る地区総合計画においては、

地区の住民と行政との信頼関係を維持・発展させることが重要である。

イ、地区における合意形成を円滑に進めるためには、「地区における状況分析を

的確におこない、関係主体間の利害調整を公平におこないうるリーダーの存在」「住民の意見を民主主義的に統一する場と組織の存在」「ねばり強く息長い学習過程」が必要とされる。

- ウ. 行政サイドにおいては、「行政トップ（首長）の明確な意志表示」「行政内における横断的な調整を可能とする組織の確立」「合意形成を支援するための地域に対する人的・技術的・財政的援助」が強く求められる。
- エ. 地域の側から何かしたいという根強い欲求がある場合には、困難な条件があっても行政サイドの的確な対応があれば究極的には解決されていく。しかしこうした条件がない場合には、多くの困難に直面することが避けられない。
- オ. 地区には、一般に勤労者・農業者・商業者・工業者等が居住し、それぞれ地区の改善・整備に対して異なった要求を持っているため、これらの居住者及び関係権利者の階層（立場）区分を的確におこない、それぞれの階層ごとの要求とまちづくりへの参加の条件を具体的に検討することが必要である。
- カ. 計画づくりの目標については、地区を改造することだけでなく、地区の有する自然的・歴史的・社会的環境の良さを積極的に取り込んだ計画を追求することも重要である。
- キ. 計画の作成にあたっては、地域に密着した形で専門家が介在することによって計画づくりがうまくいっている場合が多い。

(2) 交通施設計画の計画方法論

地域施設としての交通施設を計画対象とする「交通施設計画の計画方法論」は、「交通計画の意義」「交通圏域の分析」「交通特性の分析」「交通計画論の構築」の視点から以下のように組み立てられる。(図1-4-11)

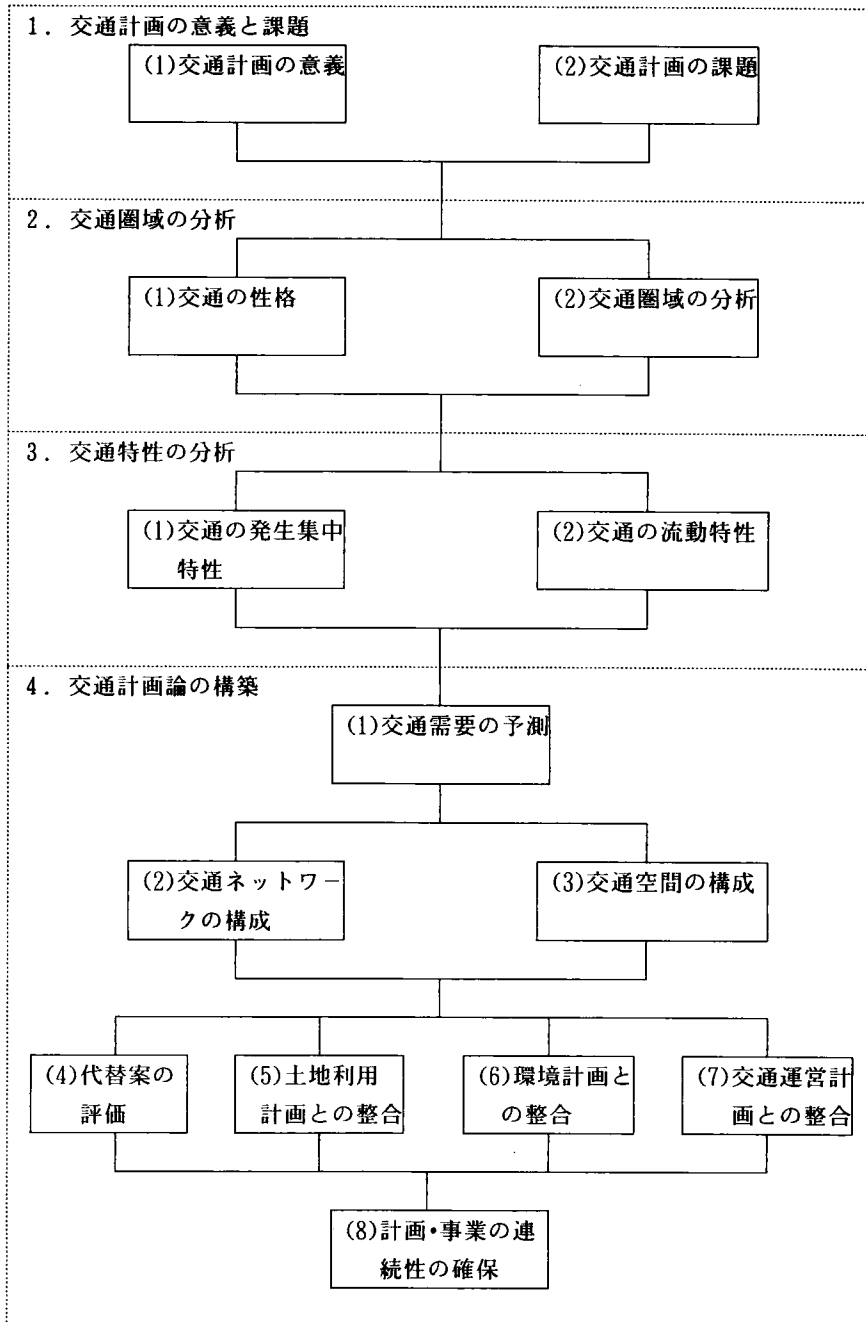
1) 交通計画の意義と課題

- ① 今日、さまざまな交通問題が顕在化しており、交通計画に係る課題も無数にある。このため、交通施設計画の計画方法論に関する研究においては、さまざまなタイプの交通問題を内包した計画事例をとりあげ、こうした具体的な計画事例に即した事例研究を積み上げて交通施設計画に係る計画方法論を一般化していくことが重要である。
- ② 大都市圏においては、「都心地域における高度な都市機能集積を支える交通施設計画」「臨海部における大量の物流を処理するための交通施設計画」「周辺地域における新たな地域開発に対応する交通施設計画」等が課題となっている。一方、地方圏においては、大都市へのアクセス性を改善し、地域経済の活性化に資する交通体系の整備に対する要請が高まっている。
- ③ 都市域では、基本的な都市施設である都市交通施設(道路、高速鉄道、ターミナル施設)としてのネットワークを整備するとともに、交通機能・市街地形成機能・空間機能といった基本的な機能を充足するための交通空間を確保することが求められている。
- ④ 地区レベルにおいては、交通施設と沿道市街地との一体的な整備など土地利用計画との整合・沿道環境計画との整合が要請されるとともに、交通施設の整備と管理運営との結合・計画と事業との連続性の確保などが根強い要請となっている。

2) 交通圏域の分析

- ① (交通の性格) 交通には、人の交通(人流)と物の交通(物流)があり、人の交通には、「移動主体としての意志が働くこと」「移動単位が明確であること」等といった特徴があるのに対し、物の交通には、「移動主体としての意志が働かないこと」「移動単位が種々多様で、移動の過程において形態に変化が生ずる場合があること」等といった人流にはない特徴があるため、このような交通の特質について深く解明することが重要である。
- ② (交通の階層性) 交通現象にも階層性があるため、対象とする交通の空間的広がり(交通圏域)によって「広域交通」「都市交通」「地区交通」といった階層区分が可能である。また、こうした階層区分に対応して、「広域交通施設計画」「都市交通施設計画」「地区交通施設計画」を定義することができる。

図 1 - 4 - 11 交通施設計画の計画方法論



たとえば、「文化学術研究都市の交通施設計画」においては、新都市に係る交通を「広域交通」と「都市交通」に大きく区分し、前者については、さらに「国際交通」「地域際交通」「近畿圏内交通」「近隣都市間交通」に、また、後者については、「京阪奈地域間交通」「ブロック間交通」「ブロック内交通」「地区交通」にそれぞれ細区分して交通体系を構成した。

また、「大都市臨海部の交通施設計画」においては、大都市臨海部に係る交通及び物流問題を「国土レベル」「京阪神都市圏レベル」「大阪湾臨海地域レベル」「大阪港臨港地域レベル」「大阪港港頭地区レベル」というそれぞれの空間階層でとらえ、この中で、「大阪港臨港地域レベル」と「大阪港港頭地区レベル」に着目して交通施設計画の計画方法論を展開している。

さらに、「駅前広場の交通施設計画」においては、駅勢圏の広がり駅前広場計画には密接な関連があるという仮説から出発して、モデル駅勢圏の分析を通じて中規模駅に対する駅前広場計画の必要性を明らかにしている。

- ③（空間の階層性）対象とする計画地域の空間的広がり（計画圏域）により、交通施設計画の階層を「広域交通施設計画」「都市交通施設計画」「地区交通施設計画」に区分することができる。対象とする交通圏域と計画圏域の空間階層が一致する交通施設計画もあれば、対象とする交通圏域と計画圏域の空間階層が異なる交通施設計画（例えば、交通は都市交通で空間としての地域は地区レベルである計画）もあり、交通施設計画の検討・立案にあたっては、このような対象とする交通圏域と計画地域の空間階層との関連にも留意することが必要である。

3）交通特性の分析

- ①（発生集中特性）交通施設を計画するためには、土地利用と交通施設との関連づけが必要であり、種々の地域施設が配置され土地利用が計画されたとき、そこにどのような交通が発生集中することとなるのかを解明し、土地利用（施設配置）と交通特性との相互の関連を簡明に説明するモデル式等を導くことが必要となる。

「文化学術研究都市の交通施設計画」の場合には、対象とする都市がこれまでの住宅都市型のニュータウンではなく、また筑波研究学園都市のように大学と国立の基礎研究機関からなる単機能型の新都市でもない、全く新しいタイプの都市であるため、都市を構成する都市機能とそこに配置される都市施設を明確にし、幾つかの都市施設ごとにパーソントリップの発生集中原単位の分析をおこなった。この分析により、土地利用計画（施設配置計画）が与えられれば、土地利用（施設）原単位を設定することによって従業者数や学生数を求め、この従業者数または学生数と都市施設ごとの発生集中原単位により発生集中交通量を推計することが可能となっている。

「大都市臨海部の交通施設計画」の場合には、臨港地域に発生集中する交通を「港湾交通」「港湾関連交通」「都市交通」に区分し、それぞれについて土地利用に係る外生変数（事業所数、従業者数、港湾貨物量）とそこに発生集中する交通量との関係式を重回帰分析の手法により導いている。

上記いずれのケースとも、モデルの精度等において課題があるが、土地利用計画と交通施設計画との整合を図る上で意義のある分析である。

- ②（流動特性）交通の流動に係る特性としては、出発地（Origin）と目的地（Destination）を把握するという「OD交通の分析」とともに、交通のタイプ（車、歩行者、自転車等）ごとの流動特性に係る分析が必要である。

「大都市臨海部の交通施設計画」においては、港湾活動と係りを有する港湾交通を、背後圏と直接結びつく「背後圏交通」と、港頭地区相互を横持ちしている「港頭地区間交通」に区分してそれぞれの交通流動特性を把握・分析している。

4）交通計画論の構築

- ①（交通需要の予測）交通施設を計画するにあたっては、交通施設（供給サイドの要請）と交通需要（利用者サイドの要請）との対応を図ることが必要である。この場合、交通施設の容量に交通需要を合わせるのか、逆に、交通需要に合うように交通施設の対応を図るのか、2つの考え方があるが、いずれの場合においても、検討の前提として交通需要の的確な予測が必要である。

交通需要の予測をおこなうためには、交通需要の要因を分析し、この基礎的な要因分析の結果を踏まえて定量的な関係式を構築することが必要となる。

「文化学術研究都市の交通施設計画」の場合には、パーソントリップをベースとして発生集中量・分布交通量・配分交通量の予測をおこない、道路網計画及び駅前広場計画の作成資料としている。また、「大都市臨海部の交通施設計画」の場合には、港湾交通を中心に予測・配分作業をおこない、臨港交通体系提案の裏づけ資料としている。

- ②（交通ネットワークの構成）交通施設計画の主要な計画内容は、交通施設のネットワーク機能に着目して、交通施設に要請される各種の機能を充足しうるネットワークを構築することである。交通ネットワークの構築にあたっては、対象とする交通ネットワークの機能評価が必要であり、機能評価のための方法論が求められる。

「京都市の都市計画道路網計画」においては、2段階の機能評価方法論を展開している。具体的には、「1次評価」においては、幹線道路を対象として＜道路延長密度＞＜道路面積率＞＜街区の大きさ＞の面から道路網を評価し、「2次評価」においては、幹線道路及び補助幹線道路を対象として＜自動車交通サービス

機能><バス交通サービス機能><交通機関乗り継ぎ機能><緊急車両アクセス機能><避難路機能><市街地形成促進機能>の面から評価する方法論をそれぞれ明らかにしている。現実の都市計画道路の構成は、上記に示す機能評価のみによってなされるものではないが、都市計画道路の計画論に説得力を持たせるには、科学的な方法論に基づく都市計画道路の機能評価は不可欠である。

- ③（交通空間の構成）交通施設の計画は、物的な空間計画であるため、交通施設の有する「交通機能」「地域形成機能」「空間機能（収容空間、防災空間、うるおい空間）」といった基本機能を充足するための、交通施設の空間構成のあり方を明確にすることが必要がある。

交通機能からみた交通空間のあり方については、「駅前広場の交通施設計画」において分析している。ここでは、駅へのアクセス交通を歩行者・自転車・バス・自動車に区分し、とくに、歩行者のアクセス交通について駅からの距離と歩行者密度との関連を分析して、駅前広場計画のあり方に対する問題提起をおこなっている。

一方、空間機能からみた交通空間のあり方については、「都市計画道路網の交通施設計画」において分析している。ここでは、街路イメージ調査とSD法に基づく因子分析により、街路空間のうるおい機能（環境演出機能、空間利用機能、景観形成機能）を明確にし、この点を踏まえて街路空間の構成指針を明らかにしている。

- ④（代替案の評価）いろいろな視点からみて望ましい計画案を検討・作成していくためには、検討に値する代替案を設定し、適切な評価視点と評価方法により代替案を評価する方法論を確立していくことが必要である。

本研究においては、「文化学術研究都市の交通施設計画」と「幹線道路と沿道地域の一体化に係る交通施設計画」においてそれぞれ代替案評価の方法論を展開している。文化学術研究都市の場合には、鉄軌道施設（鉄道と2次交通システム）の計画について幾つかの計画要素の組み合わせからなる代替案を設定し、一定の絞り込みをおこなった上で、「計画論」「事業論」「関係主体の立場」の面から総合評価をおこなっている。また、幹線道路と沿道地域との一体化計画の場合には、幹線道路の道路構造と沿道地域整備のパターンにより典型的な代替案を4つ設定し、「道路機能の確保」「沿道環境保全への配慮」「地域コミュニティへの配慮」「移転者対策」の各視点から代替案の評価をおこなっている。

- ⑤（土地利用計画との整合性）交通施設計画と土地利用計画との整合を図ることは、今日根強い要請となっているが、交通施設計画と土地利用計画との整合を図るためには、交通施設のみに着目して計画するのではなく、交通施設を含めた地域的広がりの中で交通施設をとらえ、土地利用との関連を明確にして計画することが

必要である。また、土地利用と密接な係わりを有する地域の社会経済活動との対応に留意することも重要である。

都市計画道路網の交通施設計画においては、歴史的な市街地形成と土地利用の特徴を踏まえて、対象とする京都市の市街地を「都心地域（１）」「都心地域（２）」「都心周辺区画整理区域」「右京地域」「伏見地域」「郊外地域」に区分して、この地域区分に対応する形で都市計画道路網を構成することとした。

- ⑥（環境計画との整合）環境問題に対する関心の高まりにより、交通施設計画においても地域の環境との係わりを抜きにして計画することは許されなくなっており、地域の自然環境だけでなく社会経済環境との整合に留意した交通施設計画が求められている。

この点については、地域の社会経済環境と整合した幹線道路計画の計画方法論について研究している。具体的には、京都府と滋賀県の府県境断面における交通混雑解消を目的として計画された「京滋バイパス」を対象として、「コミュニティ」「土地利用」「産業」といった地域の社会経済的な環境の保全と幹線道路計画との整合をどのように図ればよいかという視点から幹線道路計画に係る計画方法論を展開した。この研究は、大気・振動等といった自然環境の保全のみに力点が置かれてきたこれまでの幹線道路の沿道対策に対してひとつの問題提起になっていると考えられる。

- ⑦（交通運営計画との整合）交通施設の計画においては、交通施設の利用のされ方やその運営・管理のあり方にも関心をむけることが必要であり、交通施設の計画整備（ハード対応）と交通施設の管理運営（ソフト対応）との結合を図ることが重要である。

本研究においては、「大都市都心地区の共同輸送システム計画」において交通施設計画のソフト面に係る事例研究をおこなっている。ここでは、京都市室町地区を対象として、貨物の流動実態を詳細に把握・分析し、この結果を踏まえて荷主と運送事業者のサイドからみた実現可能な共同輸送システムの構築に係る計画方法論について事例研究をおこなっている。

- ⑧（計画～事業の連続性確保）交通施設を計画する場合には、構想～計画～事業といった計画の熟度を明確にし、その連続性に留意して計画することが必要である。また、計画の実現過程に対する洞察を踏まえて、交通施設計画の計画論を構築していくことが重要である。この点に関しては、「駅前広場の交通施設計画」において“戦略的な駅前広場計画論”を展開している。ここでは、「駅前広場の位置づけ（駅と駅前広場との関連、駅前広場の形態と機能）」「駅前広場整備の戦略（整備の進め方、整備主体等）」の視点からこれまでの駅前広場計画論とは異なる新しい計画論を提案している。

第2編 地域総合計画の計画方法論に関する研究

本編では、地域総合計画の計画方法論確立に関する実証的な研究を行い、計画方法論の展開を試みることとする。

最初に、地域総合計画の計画方法論に係る課題を明確にし、新たな展開の方向を明らかにする。

次に、上記を踏まえて、広域レベルの地域総合計画＝広域総合計画、都市レベルの地域総合計画＝都市総合計画、地区レベルの地域総合計画＝地区総合計画のそれぞれについて計画事例を取り上げ、計画事例に即した地域総合計画の計画方法論に係る実証的な研究を行うこととする。

なお、広域総合計画の計画事例としては、近畿圏という大都市圏の外延部にあり全体として過疎化地域と位置づけられる「近畿日本海地域」と中国・四国地方という地方圏にあって瀬戸大橋を始めとする国土幹線交通体系の整備によって大きな地域変容を余儀なくされている「備讃地域」を取り上げる。都市総合計画の計画事例としては、日本及び近畿圏の中で中枢的役割を担っている「大都市・大阪」と、大阪都市圏の近郊地域に位置し関西文化学術研究都市という国家的プロジェクトの受け入れを進めている「京都府精華町」を取り上げる。地区総合計画については、4つの計画類型(「問題地区整備型」「広域関連整備型」「問題地区・広域関連整備型」「一般環境整備型」)に類型化した上で、具体的な事例研究の対象としては「問題地区・広域関連整備型」の事例である京都府精華町祝園地区を対象地区として設定する。

第1章 地域総合計画の計画方法論

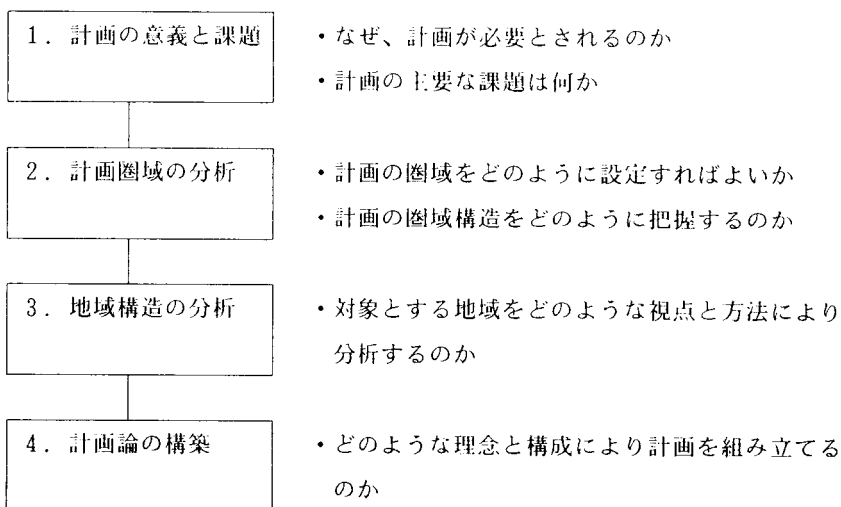
地域は、生きた存在であり、多様な側面を有している。地域は、単にその自然的状態が多様であるだけでなく、そこには多くの異なった人間が居住し種々の活動を展開している。このため、地域を総合的に計画するためには、地域を具体的に把握・分析し、地域を総合的に計画化しうる方法論の確立が必要となる。

対象とする地域が具体的な存在であるため、計画策定の方法論も対象とする地域に即して具体的にならざるを得ない。同時に、対象とする地域を総合的に計画することを意図しているため、その計画方法論も総合性を要求されることとなる。

このことから、地域総合計画の計画方法論研究においては、さまざまな特性を有する地域を対象として種々の計画事例に係る実証的な研究の積み重ねが必要となる。さらに、計画方法論のどの側面に着目するのか、という研究の視点を明確にすることが求められる。

本研究においては、上記の諸点を踏まえて研究の基本視点を以下のように設定している。まず、地域の空間的な階層性に着目して、地域総合計画を、都市域を越える広域的地域を対象とする「広域総合計画」、都市域を対象とする「都市総合計画」、都市域の一部である地区を対象とする「地区総合計画」に区分し、空間階層の違いによる計画方法論の相違を明らかにする。また、地域総合計画の計画方法論を、①計画の意義と課題 ②計画圏域の分析 ③地域構造の分析 ④計画論の構築 という4つの視点から具体的に研究することとする。

（地域総合計画の計画方法論研究の視点）



1. 計画の意義と課題

いずれの地域総合計画においても、なぜ、計画が必要とされるのか(計画の背景と必要性、意義)、また、計画の主要な課題は何か(計画の課題)、について明確にすることが求められる。「計画の意義と課題」が明確になれば、対象とする計画の圏域を的確に設定することも難しく、したがって、計画対象区域に係る具体的な地域分析をおこなうこともできない。また、計画に係わりを有する人々から共感を得て合意を形成することも容易ではない。むしろ、計画の意義と課題については、計画圏域の設定・地域の具体的な分析・計画の立案等の検討過程においてより明確になってくるものであるが、計画当初において仮説としての計画の意義と課題を具体的なものにしておくことは、あらゆる計画の出発点として重要である。

(1) 計画の意義

一般に、地域総合計画の意義(必要性)は、2つのアプローチによって明らかにされる。1つは、対象とする地域に内在する問題から出発し、この改善なり解決を図るというアプローチであり、いま1つは、対象とする地域に対する外からの要請なりインパクトに対してどのように対応すればよいかという視点からのアプローチである。この点を本研究において行なった事例研究に即して言うと、以下の通りである。

まず、広域総合計画については、「近畿日本海地域の広域総合計画」の場合は、安易に外部の力に頼ることなく過疎化地域の振興をいかにして図っていかばよいか、といういわば内在的視点から計画の意義づけを行ない、「備讃地域の広域総合計画」の場合には、瀬戸大橋を初めとする国土幹線交通体系の整備といった外部インパクトに対してどのように対応していくべきか、という外的要請を踏まえて計画の意義を明確にしている。

また、都市総合計画については、「大阪市の都市総合計画」の場合は、＜手本のない時代＞という認識に基づいて、超長期的視点から新しい時代の要請に対応しうる大阪の都市構造を構築する、という視点から計画の意義づけを行ない、「精華町の都市総合計画」の場合は、関西文化学術研究都市という外部インパクトを主体的に取り込んで、地域に内在する課題をも一体的に解決していく、という視点から計画の意義づけを行なっている。

さらに、地区総合計画においては、対象とする地区に内在する固有の課題があるかどうか、対象とする地区に対する外的な要請またはインパクトがあるかどうか、という視点から4つの計画類型((i)問題地区整備型、(ii)広域関連整備型、(iii)問題地区・広域関連整備型、(iv)一般環境整備型)に区分して計画の意義を整理した。

このように、地域総合計画においては、その計画の意義は内在的視点と外生的視点という2つのアプローチ(視点)によって明らかにすることとなるが、それぞれの

視点から別々に意義づけるのではなく、2つの視点を踏まえて統一的に検討・整理することが必要である。

(2) 計画の課題

一方、計画の課題についても、「対象とする地域の諸条件(自然条件、社会経済条件等)」、「計画主体の問題意識」、「関係主体の計画に対する欲求」、「地域に対する広域的な要請」、「計画策定の時代背景」等により明確にされるものであるが、その明確化の過程(プロセス)は一意的ではない。計画の課題が計画主体にとって不明瞭な状態からより具体的なものとして認識されていく過程をみると、計画に係る関係主体における集団的な討議・検討の場とそこにおける討議・検討の内容が重要である。具体的には、委員会、研究会、懇談会、検討会、プロジェクトチーム等といった計画のあり方を自由に討議・検討することができる場を確保することが必要であり、このような集団的な討議と検討のプロセス(過程)をより科学的かつ合理的なものとするために、次の諸点について配慮することが重要である。

ア. 計画策定に必要な関係主体を適切に選出すること。

イ. 上記アにより選出した関係主体において自由に討議・検討ができる場を確保し、その適切な運営を図ること。

ウ. 計画に係わりを有する関係者(地域の居住者、関係事業所等)の意向を具体的に把握することに努めること。(アンケート、ヒヤリング、関係団体による懇談会等の活用)

上記に示す「計画の意義と課題」に係る研究視点を、本研究においておこなった事例研究に則してまとめると、表2-1-1の通りである。

表 2 - 1 - 1 計画の意義と課題(本事例研究の場合)

計 画 階 層	計 画 事 例	計 画 の 意 義	計 画 の 課 題
1. 広域総合計画	①過疎化地域の広域総合計画	人口が低密で、産業活動が停滞状況にある過疎化地域の広域総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・地域開発の理念と方法 ・地域産業の振興方策 ・交通体系の整備
	②瀬戸内地域の広域総合計画	国土幹線交通体系(瀬戸大橋)の整備によるインパクトを踏まえた広域総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・地域構造の変化予測 ・地域整備の理念と将来像 ・臨海部整備計画
2. 都市総合計画	③大都市の都市総合計画	大都市における長期的な都市構造と都市基盤のあり方を展望する都市総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・大都市の広域的位置づけ ・都市形成の歴史的分析 ・都市構造の分析と再構築
	④大都市近郊地域の都市総合計画	文化学術研究都市という大規模開発の主体的な受け入れと自主的なまちづくりのための都市総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模開発の位置づけ ・先進事例の事後評価 ・自立的まちづくりのための計画論の構築
3. 地区総合計画	⑤問題地区・広域関連整備型の地区総合計画	広域的要請を踏まえ、これと調整しつつ地区固有の問題解決をはかることが課題となる地区総合計画	<ul style="list-style-type: none"> ・広域的要請と地区固有の問題との調整

2. 計画圏域の設定と圏域構造の分析

(1) 計画圏域の設定

地域総合計画においては、「計画の意義と課題」を踏まえて具体的な計画の圏域を設定することが必要となる。

計画圏域の設定にあたっては、＜等質地域＞と＜機能地域＞という2つの地域概念に対する正確な認識が求められる。ちなみに、＜等質地域(homogenous region)＞とは、土地のもつ自然的な属性(地形、気候等)やそこに展開された事象の中から何らかの指標を選び、その指標に関して等質の範囲を区分するとき、その範囲を等質地域といい、＜機能地域(functional region)＞とは、都市圏とか交通圏等のように、何らかの機能的結びつきをもつ地域をいう。

また、具体的な計画圏域を設定する際には、以下に示すような種々の観点を踏まえる必要がある。

ア. 計画のねらいと計画の性格

イ. 地域計画の目標を達成する手段として組み込まれる主要な施設の利用範囲と期待される効果の波及範囲

ウ. 計画の立案及び計画実施の円滑さ

エ. 地域社会としての情緒等の上での一体性あるいは共通性

ところで、今日では、地域開発の進展と交通・通信体系の整備等に伴う経済圏域あるいは生活圏域の不均等な拡大により、これまでの行政圏域や計画圏域とは異なる新たな計画圏域の設定が必要となっており、このような新しい計画圏域に対応した地域総合計画立案の必要性が高まっている。例えば、本研究において広域総合計画の計画事例としてとりあげた「近畿日本海地域の広域総合計画」と「備讃地域の広域総合計画」の場合は、いずれも府県域を越える広域的な地域を対象とした地域総合計画であり、これまであまり計画対象とはならなかった計画圏域である。また、地区総合計画の計画事例としてとりあげている地区スケールの計画も新しい計画領域として注目すべきと考えられる。

このような計画圏域を独自に設定する場合には、自然条件及び社会経済条件等からみた等質地域としての視点と経済活動及び住民生活における相互の結び付きを考慮した機能地域としての視点を踏まえて、計画課題を明確にして具体的な計画圏域を設定することが必要である。

(2) 圏域構造の分析

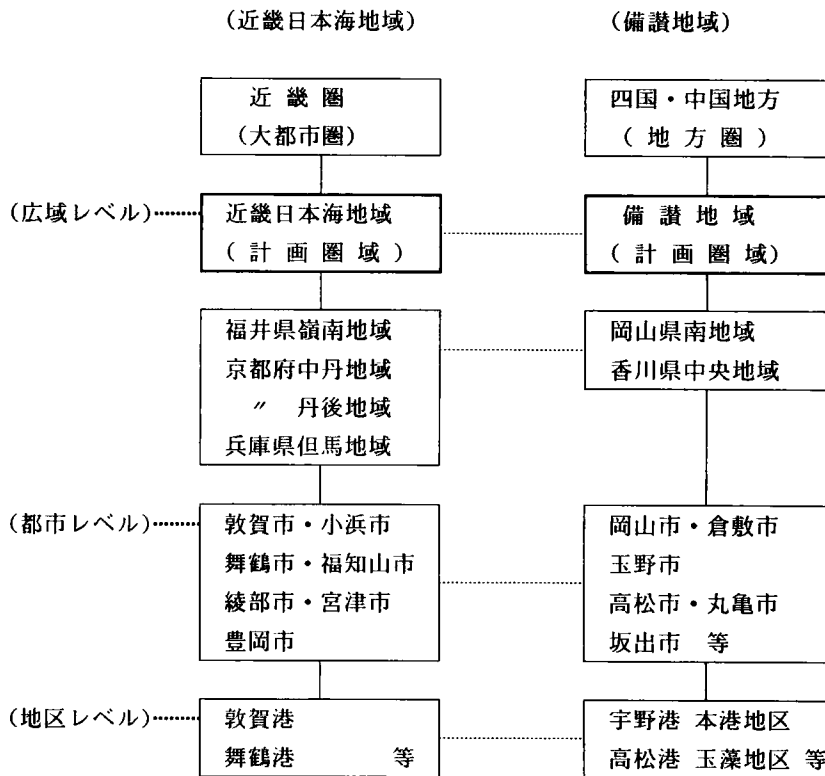
地域総合計画の計画圏域は、重層的な空間構造として捉えることができる。本研究において行なった広域総合計画の事例研究に即していうと、図2-1-1のように把握することができる。これより明らかなように、広域総合計画の計画圏域には明確な空間階層構造があり、広域総合計画は各空間レベルに対応する重層的な地域総合計画から構成されていると言える。たとえば、近畿日本海地域の広域総合計画は、より広域の近畿圏を対象とした広域総合計画の一部分をなすとともに、より狭域(福井県嶺南地域、京府中丹地域、同丹後地域、兵庫県但馬地域)の地域総合計画から構成されており、さらに都市および地区レベルの地域総合計画をも内包することとなる。

このように広域総合計画の計画圏域を重層的な空間構造として捉らえると、「各空間レベルに対応する地域総合計画相互の関連づけをどのように行なっていけばよいのか」が計画方法論上の課題となる。たとえば、備讃地域に則して言えば、中国・四国地方という広域のレベルからみて備讃地域をどのように位置づけることができるかという「計画地域の広域的な位置づけ」が大きな検討課題となる。同時に、計画地域である備讃地域を、地域の特性と計画の課題等を踏まえて幾つかの特徴づけされた、より狭域の地域(ゾーン)に区分すること(ゾーニング)が計画上の検討課題となるわけである。上記に示した地域総合計画の重層的階層構造に着目すると、都市総合計画においても地区総合計画においても計画圏域の圏域構造に対する同様な洞察が必要となる。

大阪市の都市総合計画においては、大阪市の市域を直接的な計画の対象としているのであるが、大阪市を含むより広域的な地域である大阪都市圏における大阪市の位置、さらには国土構造の中での大阪市の位置、世界的視野からみた大阪市の位置についてそれぞれ分析・検討することが必要となる。また、精華町の都市総合計画の場合は、関西文化学術研究都市という国家的な大規模プロジェクトの受け入れを前提とした都市総合計画であるため、プロジェクトの開発計画からみた計画圏域と行政計画からみた計画圏域という2つの計画圏域相互の関連について分析・検討することが求められる。

同様に、地区総合計画においては、より上位の計画である都市総合計画において対象地区の位置づけを明確にすることが必要である。

図 2 - 1 - 1 計画圏域の空間階層構造(例示)



上記のことから、地域総合計画の計画圏域については、その計画圏域の階層構造を具体的に把握・分析し、対象とする計画圏域とより上位(より広域)の計画圏域との関連、さらには、より下位(より狭域)の計画圏域との関連を明確にすることが重要である。

3. 地域構造の分析

およそすべての計画の基礎には、対象とする地域の構造を立体的かつ多面的に把握・分析することが必要である。対象とする地域に対する正確な認識なしにいかなる計画もありえない。地域総合計画における地域構造の分析においては、①現地調査、②統計資料の加工・分析、③歴史的分析 ④地域比較等について習熟し、計画方法論を豊富にしていくことが重要である。

(1) 現地調査

地域の計画というものは、当然のことであるが、机の上だけで構想することは困難である。計画の背景とか対象とする地域に対する知識は確かに既存の文献・資料など

によりつかむことが可能であるが、計画立案の基本となる鋭い問題意識というものは、直接地域に足を運んで、現地をつぶさに観察し、現地の人々から“生の声”を聞き取る（ヒヤリングする）中で具体的な切迫感をもって醸成されてくるものである。近畿日本海地域の場合も、備讃地域の場合も、現地に何度も足を運び、さまざまな人々から聞き取りを行ない、リアルな地域分析とこれを踏まえた計画論の構築（地域整備理念の析出とその検証など）に役立てることとした。

また、住民の顔が見える地区スケールの地区総合計画においては、計画主体となる地区の住民とともに計画対象地域を歩き、地域の具体的な問題点と改善の方向を住民との対話活動の中でひとつひとつ確認するという地道な作業が不可欠となる。ちなみに、「精華町祝園地区の地区総合計画」においては、対象地区住民との共同の現地調査、懇談会における討議等を踏まえて、地域課題の関連を示す「課題状況図」を作成している。

ただ、現地調査をするといっても、広域総合計画の場合と都市総合計画の場合と地区総合計画の場合では、調査の視点と方法に違いが生じるのは当然である。広域総合計画の場合には、広い地域を同じような密度で調査することは困難であり不合理でもあるため、特定のテーマで特定の地域について調査することとなり、地区総合計画の場合には、対象地区に対して密度の濃い調査を実施して地区の詳細を知り尽くすことが必要となる。

（２）統計資料の加工と分析

対象とする計画地域について地域分析を行う場合には、既存統計を始めとして各種の資料を分析目的に対応して収集・加工・整理することが求められる。既存統計には、「国勢調査」「農林業センサス」「事業所統計」「工業統計」「商業統計」「道路交通情勢調査」「港湾統計」等各種の統計があり、これらの統計資料を駆使して基本的な地域分析ができるように習熟する事が必要である。また、既存の統計による分析だけでなく、関係機関(国、府県、市町村など)が行なっている関連調査報告、あるいは民間事業者などが所有している資料を収集して独自の視点から分析することも重要である。

このような既存統計資料の活用は、いかなる地域分析においても不可欠な事であるが、このような方法のみでは地域に対する正確な認識や計画論の構築につながる分析結果を得ることができない場合があり、独自の視点から調査を企画し、実施することが必要である。たとえば、「近畿日本海地域」の場合には、若年人口の動向を具体的に分析するために、地域の職業安定所における失業保険の手続き者の数を手掛かりとして“Uターンの実態”を分析するとともに、過疎集落の今後の動向を予測するため、“典型過疎集落調査”を実施したが、これらの独自調査の結果は、新たな計画課題を発

見する上で有効であった。

（３）歴史的分析

地域に対してどのような働きかけが必要であるか（現在から将来に向けた働きかけの体系＝計画）を明らかにするためには、対象とする地域においてどのような地域づくりの歩みがあったのか（地域づくりの歩み＝歴史）について深く洞察することが求められる。つまり、地域を具体的に計画するためには、その前提として、対象とする地域を歴史的な流れの中で捉え、地域の特色と個性を発掘し、地域づくりの教訓を明らかにすることが必要である。

「近畿日本海地域の広域総合計画」においては、当地域における明治以来の鉄道建設の歴史をトレース（追跡）し、列車ダイヤの変遷と輸送量の推移を分析することにより、近畿日本海地域の地域相互を結びつける交通体系が極めて脆弱な状況にあることを明らかにした。

「大阪市の都市総合計画」においては、30年～50年といった超長期的な視点に立った望ましい都市構造を構築することが求められたため、これまで大阪市内においてどのような形で都市形成がなされてきたのかという問題意識に基づいて、都市形成の歴史的発展過程を跡づけ、その中から都市構造を規定する諸要因を明確にすることとした。

（４）地域比較（類似事例の分析）

対象とする地域と類似した地域や共通性を有する地域を比較分析することにより、対象地域に対してより深い分析が可能となることがある。

例えば、「備讃地域の広域総合計画」の場合には、岡山県と香川県が瀬戸大橋によって結ばれることによって地域構造に大きな変化がもたらされることとなるが、そのインパクトを瀬戸大橋の供用前において具体的に把握することは困難であるため、類似した地域として「関門地域」をとりあげ、関門トンネルと関門大橋の整備が地域にもたらした影響を把握・整理することにより、関門地域との対比で備讃地域へのインパクトを明らかにすることとした。また、「精華町の都市総合計画」の場合には、関西文化学術研究都市というこれまでの住宅開発とは異なった大規模開発による地域への影響と対応策を明らかにすることが求められたため、類似事例として「筑波研究学園都市」を取り上げこの事後評価を行うことによって、「関西文化学術研究都市」の＜事前評価＞をいろいろな角度（計画面、手続・制度面等）からおこない、地域サイドに立った大規模プロジェクト受け入れに対する考え方をまとめることとした。

4. 計画論の構築

地域総合計画に係る計画論の構築においては、「①将来動向の予測」「②地域整備の理念」「③開発・整備の計画と具体化の戦略」「④合意形成の方策」が重要である。

(1) 将来動向の予測

＜地域を計画する＞というのは、より具体的に言えば、地域に対する能動的なあるいは目的意識的な働きかけの体系を明らかにすることである。逆説的に言えば、地域に対して何らかの目的意識的な働きかけを行なうことなく現状のまま放置したとき、地域は一体どうなるかを具体的に描くことにより、＜地域を計画する＞ことの意味が鮮明になってくるのである。このことから、地域総合計画立案の前提として地域に係わる将来動向を予測することが極めて重要な作業となる。

地域の将来動向を予測するにあたっては、量的側面の予測と質的側面の予測が必要である。人口・就業者数・交通量等の量的な予測については、前提条件と予測方法について検討し、予測の意義と限界を明らかにすることが必要である。一方、人口構造・産業構造・都市構造等といった地域の質的な面を予測する際には、有識者へのヒヤリング又はアンケート(デルファイ法等による)、関係者によるブレインストーミングなどの方法を駆使して計画に係る関係主体の間で共通認識を得られるようにしていくことが必要である。

近畿日本海地域の場合には、「地域の地獄絵(現状のまま放置したときの姿)」をリアルに描き、そうした中から地域にとって望ましい将来発展の方向はどうあるべきかという点が明確になるように努力した。例えば、人口については、現状のまま推移すれば、近畿日本海地域の人口はさらに減少して高齢化が進行することとなり、地域の活力がますます低下していくことが避けられないことを具体的な数字を示して明らかにすることにより、人口定住のための地域整備が重要であることを明確にした。また、備讃地域の場合には、瀬戸大橋を始めとする国土幹線交通体系の整備による地域へのインパクト(影響と効果)を「地域」「時間」「分野」という3つの基本的な視点から予測・分析し、計画立案の前提を明確にした。

(2) 地域整備の理念(将来像)

地域総合計画の立案に際して最も大きな課題となるのは、計画の基調となる「地域整備の理念」をどのように打ち出し、「地域の将来像」をどのように描くか、という点である。

「近畿日本海地域の広域総合計画」の場合には、全体として過疎化地域であるが、安易に地域外の力に依存することなく、地域にある人的・自然的・社会的資源を有効に活用してそれを軸に地域の振興を図っていくという、いわゆる「内発的発展」の考え方

を基調に地域整備の理念を構想した。また、備讃地域においても、「内発的発展」の考え方を基調として、＜個性＞＜協調＞＜自立＞をキーワードとする地域整備の理念を提案している。

都市総合計画においては、わかりやすく、多くの人々の心をとらえる都市像をつくりあげることが求められる。「精華町の都市総合計画」においては、関西文化学術研究都市という国家的なプロジェクトを主体的に受け入れながら、地域の特色と個性を生かしたまちづくりを創造的に進めていく方向を明らかにした。

（３） 開発・整備の計画と具体化の戦略

また、地域総合計画において課題となるのは、地域整備の理念を具体的に実現していくための開発及び整備の計画を明らかにするとともに、その具体化の戦略を明確にすることである。

近畿日本海地域の場合には、「総合産業化論」と「基本交通網整備論」を展開した。「総合産業化論」とは、「内発的発展論」（地域整備の理念）の産業面への適用である。つまり、農業・地場産業といった地域産業そのものの振興策を重視してそれを基礎としながら、労働力・原材料・技術など地域にある資源を有効活用し、その地域内での結合を強めて、地域経済を総合的につくりあひをもって自立的に高めていくという計画論である。また、「基本交通網整備論」とは、“需要があるからつくる、ないときはつくらない”という＜需要追随型＞の考え方ではなく、“必要な需要をつくりだし、地域の望ましい発展にとって障害となる需要は規制する”という＜需要創造・調整型＞の考え方になって、地域の経済と住民の生活に直接結びつく基本交通網の整備を重視するという計画論である。

一方、備讃地域の広域総合計画においては、臨海部を対象として、地域整備の理念を具体化した総合整備計画を取りまとめるとともに、拠点地区と主要整備事業を明確にして提案した。

このように計画の具体化に係る戦略を明確にすることは、とりもなおさず計画の実現可能性（フィージビリティ）を高めていくことでもある。このことから、事業に係る主体・事業の手法と制度・事業費の確保とその負担区分等について検討し、計画と事業の連続性を担保していくことも重要である。この点については、精華町の都市総合計画において、諸事業をビルトインした形で自治体財政の予測を行い、都市づくりのあり方を具体的に検討する上での有力な裏づけ根拠を得ることができた。

（４） 合意形成の方法

いかなる計画においても、それが単に机上の計画に終わらず真に生きた計画となるためには、計画に係わりを有する関係主体の中で計画に対する合意が形成されなけれ

ばならない。とりわけ、さまざまな関係主体相互の利害関係を具体的に調整することが求められる地区レベルの総合計画においては、計画調整者の存在・合意形成の場の確保・計画組織の確立等が重要である。

また、関係主体間の複雑な利害関係を具体的に調整するためには、関係主体を幾つかの立場によってグルーピング(類型化)し、それぞれの立場からみた現状と計画に対する評価・対応策等を具体的に示すことが必要である。

第2章 広域総合計画の計画方法論に関する実証的研究

本章においては、「第1章 地域総合計画の計画方法論」を踏まえて、都市域を越える広域的な地域を対象とする広域総合計画の計画方法論に係る実証的な研究を行うこととする。

1. 広域総合計画の計画方法論

(1) 広域総合計画の特徴

最初に、研究対象としての「広域総合計画」について以下のように定義しておくこととする。

- ①広域総合計画とは、国土全体を対象とする「国土計画」と、都市域を対象とする「都市総合計画」との中間領域に位置し、この2つの地域総合計画と有機的な関連を有する計画である。
- ②広域総合計画は、都市的地域と農村的地域を含み、異なる複数の行政圏域(都道府県域または市町村域)にまたがる地域を対象とした地域総合計画である。
- ③広域総合計画は、国あるいは都道府県など単独の計画主体として計画される場合のほか、国・都道府県・市町村など複数の計画主体によって計画される場合がある。いずれの場合においても、計画に係る主体が多くなり、計画に係る調整課題が多くなることが一般的である。

さて、上記のように定義したとき、広域総合計画は我が国においてどのような発展・確立の過程をたどってきたのであろうか。すでに、「第1編 第2章 我が国における地域計画の歴史的発展過程に関する考察」において明らかにしたように、我が国の広域総合計画は、特定地域の地域開発を目的として出発し、地域開発計画としての位置づけの下に策定されてきた。すなわち、戦前期においては、「北海道開拓計画」と「東北振興計画」という2つの広域総合計画が策定されているが、いずれも北海道及び東北地方といった国家的にみて地域開発の必要性が高い地域を対象として計画されたわけである。ちなみに、上記2つの広域総合計画は、計画の内容(総合性、実現可能性等)からみて、歴史的制約を免れないものであった。

戦後、昭和25(1950年)に「全国総合開発法」が制定され、「全国総合開発計画」「都道府県総合開発計画」「地方総合開発計画」「特定地域開発計画」がそれぞれ位置づけられることとなった。これを契機として広域的な総合計画が策定されることになり、各種の計画策定の経験が積み重ねられ、その中で計画方法論も発展・確立して今日に至っている。

今日では、「全国総合開発計画」のブロック計画としての位置づけを有する「首都圏整備計画」「北海道開発促進計画」等とともに、「新産業都市建設基本計画」「工業整備特別地域整備基本計画」といった特定地域を対象とした広域計画が策定されている。また、各都道府県においては、「都道府県総合計画」が策定されるとともに、「広域市町村圏計画」「広域生活圏計画」「モデル定住圏計画」といった、幾つかの市町村にまたがる広域総合計画も策定されている。さらに、最近における新しい動向としては、広域交通体系の整備や地域開発の広域的な進展を背景として、これまでの行政圏域とは異なる広域的な地域を対象とした地域総合計画の策定に対する必要性の高まりがみられ、幾つかの独自の広域総合計画策定の試みが見られる。

本研究においては、このような特徴を有する広域総合計画を対象として、その計画方法論の確立・発展に係る実証的な研究を行うものである。

（２） 広域総合計画に係る計画方法論の課題

都市域を越える広域的地域を対象とする広域総合計画は、都市域を対象とする都市総合計画あるいは地区スケールの地区総合計画といったより狭域の地域総合計画とは異なる計画方法論上の課題を有しており、具体的には、以下の課題を設定することができる。

１）計画の意義と課題

計画の対象圏域が１つの都市域を越えて広域化することにより、＜なぜ、広域総合計画が必要なのか＞といった計画策定の背景や必要性、さらには、＜広域総合計画の主要な課題は何か＞といった計画の基調に係る基本的な事項を明確にすることが特に強く要請される。とりわけ、独自の計画意図（動機づけ）から発想される広域総合計画の場合においては、この点を具体的に解明することが計画策定の出発点として重要である。

２）計画圏域の分析

広域的地域の総合計画においては、一般に対象とする計画圏域が確定していない場合が多く、都市スケールから国土スケールまでさまざまな広がりを持つ広域的地域を設定することが可能であるため、計画の意義と課題を踏まえて具体的に計画圏域を設定することが求められる。

また、計画圏域の分析により、重層的な空間圏域の構造を明らかにし、このことを踏まえて計画を策定することが必要である。とくに、広域総合計画は、幾つかの異なる空間階層の地域総合計画によって重層的に構成されることとなるため、各地域総合計画相互の関連を明確にすることが重要である。

３）地域構造の分析

広域的地域を対象とする場合には、対象地域が広範囲に及ぶため、地域構造の分析

に必要な統計・データ・情報の集積が十分でないことが多く、また、現地をくまなく歩いて調査すると計画に関係する人々への聴き取り(ヒヤリング)を行って計画に反映させることがなかなか容易でないことが多い。このため、地域を立体的に把握しリアルに分析するためには、分析の視点(問題意識)を明確にして地域構造の分析に取り組むことが重要である。

具体的には、「人口動向」「産業構造」「交通体系」「土地利用」等の各視点から地域構造を分析する方法論を確立していくことが求められる。

4) 計画論の構築

広域総合計画の場合には、関係する主体も多く、計画課題も無数といってよいほど広範多岐にわたるため、「将来動向の予測」「地域整備の理念(将来像)」「開発・整備の計画と具体化のための戦略」「関係主体との合意形成」など多角的な検討が必要である。

「将来動向の予測」については、基本的な地域指標である人口や社会経済活動に係る各種の指標(交通、産業等)について予測・検討する必要がある。また、「地域整備の理念(将来像)」については、対象とする地域の将来発展の方向について幾つかの代替案を作成し、これらの代替案をブレインストーミング法等により検討することによって、地域整備の理念と将来像を煮詰めていくことが求められる。さらに、これらの予測検討と地域整備の理念に基づいて、対象地域に係る整備構想(整備計画)を検討・作成するとともに、これらの実現方策を明らかにし関係主体の合意形成を進める必要がある。

(3) 事例研究の視点と計画事例

本研究においては、上記に示す広域総合計画に係る計画方法論の課題を踏まえて、①計画の意義と課題 ②計画圏域の分析 ③地域構造の分析 ④計画論の構築 という4つの基本的視点から広域総合計画の計画方法論に係る事例研究を試みることにする。なお、事例研究の対象として、これまで広域総合計画としての策定経験の積み重ねが十分でなく、従って計画方法論としても幾つかの課題を有している、「府県域にまたがる広域的地域の総合計画」を取り上げることとする。なお、この種の広域総合計画を事例研究の対象としたのは、今日このような広域総合計画策定の必要性が高まってきていることを考慮したためである。

具体的には、ひとつは、人口が低密で産業活動が不活発な、全体として過疎化地域>と位置づけることができる「近畿日本海地域の広域総合計画」を取り上げ、いまひとつは、人口と産業の集積が相対的に高い地域で、これまで瀬戸内海によって物理的に隔てられてきたが、瀬戸大橋をはじめとする国土幹線交通体系の整備によって社会経済的な緊密化を余儀なくされる「備讃地域の広域総合計画」を対象とする。

2. 過疎化地域の広域総合計画に関する事例研究

ここでは、過疎化地域の広域総合計画に係る計画事例として、「近畿日本海地域」を取り上げ、広域総合計画の計画方法論に係る実証的研究を行うものとする。

(1) 計画の意義と課題

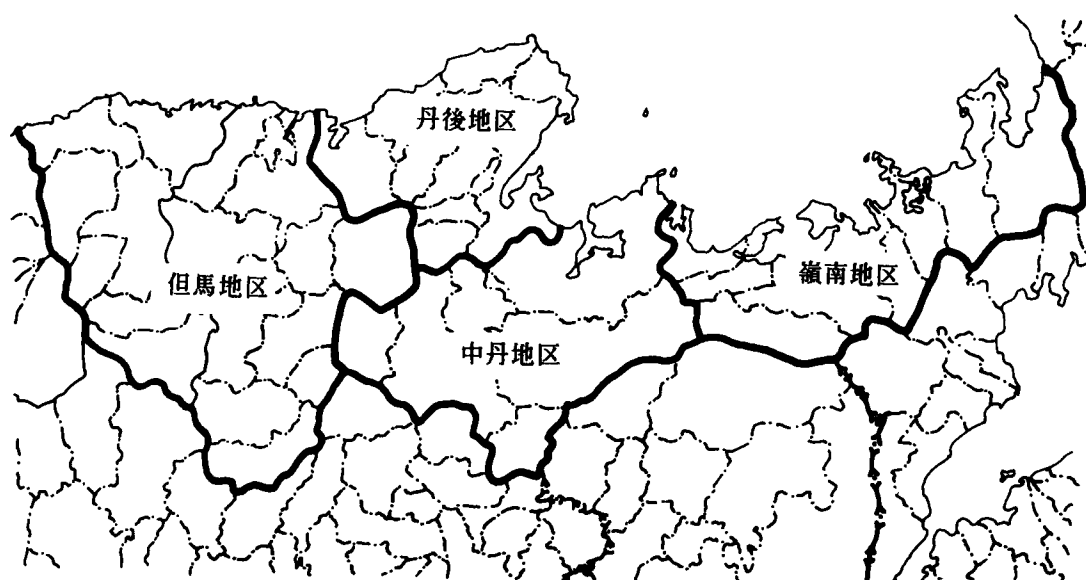
1) 計画の意義

近畿日本海地域は、若狭湾一帯の福井県嶺南地区、京都府北部の中丹地区及び丹後地区、さらに、兵庫県北部の但馬地区からなる、面積5,036km²、人口72.1万人(昭和50年)の地域である。

この地域は、国土的スケールからみると、近畿圏という大都市圏域に包含され、かつ日本海沿岸地域としての一体性を有しながら、3つの府県に行政区域が分割されているため、今日まで各地域ごと個別の地域振興策が立てられるのみで、近畿日本海地域全体の共同した取り組みにおいて大きく立ち遅れた状況にあった。また一方で、対岸貿易に対する関心の増大や、当地域の恵まれた自然・歴史・風土に対する認識と「日本海時代」への期待の高まりの中で、新しい地域開発と地域振興のあり方が問われることとなった。

近畿日本海地域の広域総合計画においては、上記の背景と動機づけを踏まえて、地域に内在している課題の解決を基本としつつ近畿日本海地域共通の振興方策を明らかにすることを計画の意義として明確にした。

図2-2-1 近畿日本海地域の位置



2) 主要な計画課題

近畿日本海地域の広域総合計画に係る主要な計画課題として、次の3点を明確にした。

第1は、近畿日本海地域における地域開発の理念と方法をどのように打ち出すかということである。より具体的に言えば、大都市圏との係わりの中でしか考えられなかったこれまでの地域開発のあり方から大きく脱却し、地域の個性と特質を生かし、地域の力を内から自律的に強めていく、という新しい地域開発と地域振興の理念を明らかにすることである。

第2は、地域の暮らしと産業をどのように総合的に高め、発展させていけばよいかという点である。対象地域の近畿日本海地域は、人口が減少傾向にあり、産業も停滞的状況にある過疎化地域であるため、地域の経済的基盤である産業の振興方策が大きな課題となる。具体的には、農林漁業・地場産業・中小企業等からなる地域産業そのものの振興を重視し、それを基本としながら労働力・原材料・技術等の地域内での結合を強化して、地域における総合的な経済力をどのようにして高め、発展させればよいかを明らかにすることである。

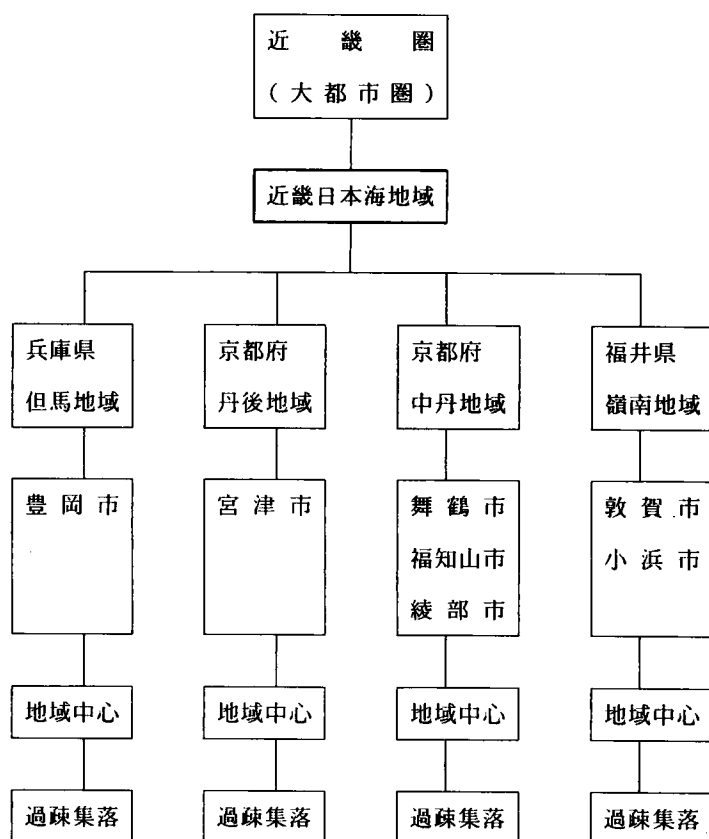
第3は、上記の諸点とも関わりながら、地域における自律的な活力をつくりだすために、交通体系を始めとする基盤的な施設をどのようにして整備・充実していけばよいか、を明らかにすることである。

(2) 計画圏域の分析

近畿日本海地域の計画圏域は、近畿圏という大都市圏に包含されながら日本海地域に位置し、過疎化地域としての共通した課題を有している、という視点から設定した。具体的には、行政圏域(広域市町村圏、府県の行政サービス圏)、生活圏(通勤・通学圏、購買圏など)、歴史的経緯等を踏まえて、福井県の嶺南地域、京都府の中丹地域及び丹後地域、兵庫県の但馬地域からなる、面積5,036km²の地域を計画圏域とした。計画圏域には、敦賀市、小浜市(以上、福井県)、舞鶴市、福知山市、綾部市、宮津市(以上、京都府)、豊岡市(兵庫県)といった、いずれも3万人～10万人といった地方中小都市があるほかは、小さな町村がほとんどを占め、人口の減少と地域産業の衰退、地域コミュニティの崩壊など全体として過疎的状况にある地域を計画圏域としたわけである。

近畿日本海地域の空間的階層構造を図示すれば図2-2-2の通りである。

図2-2-2 近畿日本海地域の空間的階層構造



(3) 地域構造の分析

近畿日本海地域に係る地域構造については、上記の計画課題を踏まえて、＜現地調査＞＜統計資料の加工と分析＞＜歴史的分析＞の方法を用いて、「人口動向」「産業構造」「交通体系」の3つの視点から分析した。

1) 人口動向の分析—現地調査及び統計資料の加工と分析による—

(現地調査)

まず第1に、近畿日本海地域における人口動向の分析を行った。全体として「過疎地域」と位置づけられる近畿日本海地域において、地域計画の基本となる人口は一体どのような動向にあるのか、また、この人口動向は、当地域の今後の開発と整備のあり方を考える上でどのような問題を投げかけているのか、等といった点を具体的に解明することが要請された。このような要請に対応した人口動向の分析をおこなうためには、国勢調査等の既存統計資料によって量的な動向を把握することだけではおのずと限界があると考え、地域において現実に行き起きている質的な変化を具体的に把握・分析することが重要であるということから独自の現地調査を実施することとした。

ひとつは、過疎集落の実態分析である。分析の対象としては、京都府の丹後半島にある世屋地区(宮津市)をとりあげた。丹後半島には、昭和48年1月時点で17の完全廃村集落があったが、世屋地区にも駒倉という完全廃村に至った集落があり、その一歩手前である木子集落を含めて、世屋地区は、急激な形で過疎化を経験しつつある典型的な過疎集落であった。このような典型過疎集落はいったいどのような問題に直面しているのか、今後さらに過疎化が進行して挙家離村から廃村においこまれていくのかどうか、こうした点を解明することが必要であった。このことを明らかにすることにより、近畿日本海地域全体の将来の行き着く姿をリアルに描くことができるのではないかという問題意識に基づいて、現地の過疎集落に足を運び、ヒヤリングと資料収集をおこなった。こうした実態調査を通じて、『最もへき地性が強く、自然条件が厳しく、従って生産及び生活条件の悪い山の奥から挙家離村と過疎化が進行している。』ことが明らかとなった。

いま1つは、Uターンの分析である。近畿日本海地域は、昭和25年に約82万人のピークに達した後確実に人口減少が進み、昭和50年には約72万人とピーク時に比して10万人も減少していた。現状のまま推移すれば、人口はさらに減少する可能性があり、人口の高齢化も他地域以上のスピードで進行する状況にあった。こうしたことから若年人口の動向が注目されることとなるが、人口動態についての詳細なデータ(とくに、年令別・転出入先別の社会動態)は、既往の統計では把握されていないことが明らかとなった。このため、職業安定所の窓口で失業保険の手続きをする若者の数を捉えることによってUターン状況がつかめるのではないかという仮説に基づいて、近畿日本海

地域にある7つのすべての職業安定所(敦賀、小浜、舞鶴、福知山、峰山、豊岡、八鹿)へ系統的なヒヤリングと資料収集を行った。このような明確な目的意識を持った現地調査により、次の諸点を明らかにした。

- ①Uターン者の年次的推移としては、全体として増加してきていること。
- ②しかしながら、Uターンの契機をみると、跡継ぎ(長男)・結婚(長女)の要因が大きく、Uターンは若年層全体にわたる支配的な傾向とはなりえていないこと。
- ③また、Uターン者の年令をみると、若年層のUターンが多く、都会での滞留年数は概ね3年～5年となっていること。
- ④Uターン先としては、比較的就業機会のある都市あるいは町村の中心地区が相対的に多く、就業形態も二次及び三次産業が多いこと。
- ⑤大都市における“押し出し要因”としての住宅難をはじめとする都市問題の深刻化はしばらくは続くものと考えられるため、Uターンが今後支配的になるかどうかは地元での“引き寄せ要因”としての雇用・生活・自然的文化的環境等の諸条件がどのように総合的に改善されるかにかかっていること。

(統計資料の加工と分析による若年人口の動向推計)

上記に示す現地調査の結果を踏まえて、近畿日本海地域における若年人口の動向について定量的に把握・分析することとした。これは、近畿日本海地域全体の人口動向を見極める上で10歳～14歳、15歳～19歳といった若年階層の動向が決定的な意味を持つと考えたからである。(図2-2-3)

具体的には、国勢調査の5歳階級別人口データ(昭和30年、35年、40年、45年)、中卒者及び高卒者の進学・就職状況に係るデータ、Uターン状況に係るデータを駆使して図2-2-4に示すように、昭和35年から45年の間における近畿日本海地域の若年人口動向を把握・整理した。この推計によれば、当地域の若者19,500人のうち、57%にあたる約11,200人が就職・進学を契機として地域外に流出し、この流出した若者の4分の1にあたる約2,600人がUターンしていることとなる。

さらに、昭和48年時点における若年人口の域外流出及びUターン状況を比較すると、表1-2-1の通りであり、この表からは、昭和35年～45年より、昭和48年時点の方が域外流出率も高くなり、同時にUターン率も高まっていることを確認することができる。

図 2 - 2 - 3 近畿日本海地域における若年人口の推計フロー

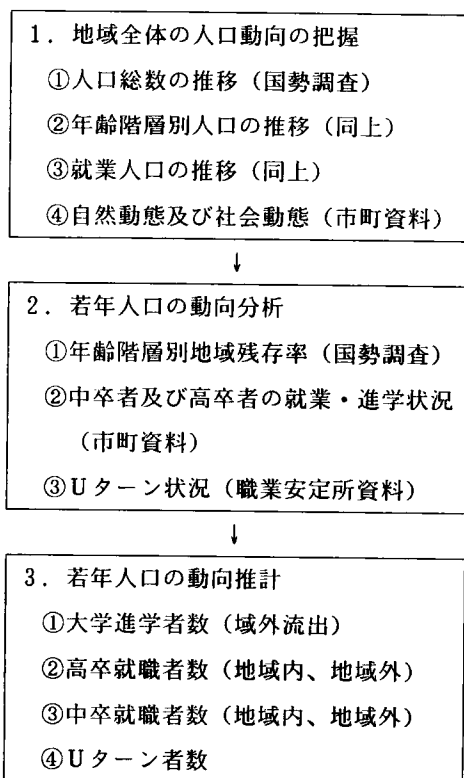


図 2 - 2 - 4 近畿日本海地域における若年人口動向の推計結果

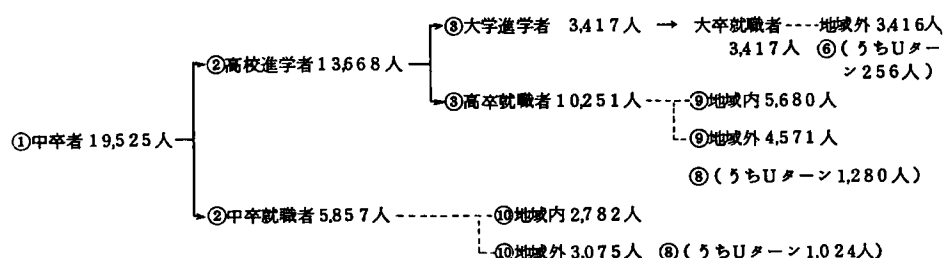


表 2 - 2 - 1 域外流出率とUターン率の推移

	A	B	C	B/A	C/B	C/A
	中卒若年人口	流出人口	Uターン人口	流出率	Uターン率	Uターン率
S35～45年	19,500 人	11,200 人	2,600 人	57.4 %	23.2 %	13.3 %
48年	12,500	9,500	4,000	76.0	4.21	3.20

2) 産業構造の分析—統計資料の加工と分析及び歴史的分析による—

近畿日本海地域に係る産業構造については、＜統計資料の加工と分析＞及び＜歴史的分析＞の方法を軸として、「就業構造」「農林水産業」「工業」「商業」「観光レクリエーション」の各視点から分析した。

まず、「就業構造」については、国勢調査データを中心に地域分析を行い、次の諸点を明らかにした。

- ①産業別就業者数の推移(昭和35年～昭和45年)をみると、就業者総数がほぼ横ばいな中で、第一次産業の就業者数が大幅に減少していること。(表2-2-2)
- ②当地域の就業率は、全国平均の50.2%(昭和50年)に対して56.7%と高いが、兼業の高令農業就業者の存在を考慮すると実質的には45%程度の低い水準にあること。
- ③就業者の高令化が顕著に進行しており、今後も若年層の域外流出がつづけば、当地域の就業構造はさらに不安定なものになること。

表2-2-2 産業別就業者数の推移

	35年	40年	45年	指 数(35年=100)		全 国 (35年=100)		
				40年	45年	40	45	50
就業者総数	405,734	394,535	408,019	97.2	100.6	109.0	119.6	121.6
第1次産業	183,886	143,610	120,470	78.1	65.5	82.4	70.8	52.0
農 業	169,110	135,755	114,127	80.3	67.5	82.8	71.1	51.2
林 業	7,242	2,382	1,620	32.9	22.4	59.6	46.9	45.1
漁 業	7,534	5,473	4,723	72.6	62.7	89.2	79.1	71.1
第2次産業	100,130	117,300	136,132	117.1	136.0	120.6	139.7	141.9
鉱業・ 建設業	31,030	29,029	27,775	93.6	89.5	115.5	129.1	152.2
製 造 業	69,100	88,271	108,357	127.7	156.8	122.3	143.3	138.5
第3次産業	121,706	133,479	151,240	109.7	124.3	122.7	145.8	165.5
卸小売業	45,828	49,317	55,959	107.6	122.1	122.6	145.4	163.2
他サー ビス業	63,540	70,534	80,141	111.0	126.1	124.5	148.7	170.3
公 務	12,338	13,628	15,140	110.5	122.7	112.1	129.5	147.1
分類不能	12	146	177					

(国勢調査)

次に、農林水産業については、「農林業センサス」「国勢調査」等の統計資料と関係機関へのヒヤリングなどにより労働力と生産の両面から分析し、以下のような現況と課題を明らかにした。（表2-2-3）

- ① 当地域の農林水産業は、就業機会としては高いウェイトを占めているが（就業率：30%）、純生産額では2.3%にすぎず、地域経済に占める役割は極めて小さいこと。
- ② 労働力の面からみると、出稼ぎなどを含めた兼業化により他産業への依存を強めつつ、極めて複合的かつ集約的な形で農林水産業が営まれていること。
- ③ 生産の面からみると、経営耕地面積が少なく、冬季の積雪等による自然条件が厳しいことなどの困難な諸条件にもかかわらず、地区ごとに多様な農業生産と水産業が展開されていること。

表2-2-3 近畿日本海地域における地域別農業の実態

	地目別 土地面積	経営規模別 農家構成	農家総数 ① 専業率 ② 第2種兼業率	農業就業者 (全就業者の比率) 老令比率 (60才以上)	農業粗生産額	
					総額 種目別比率	特産品 (粗生産額10%以上)
福井県 嶺南地区	田畑 10,826ha 山林 42,606ha	1ha未満 78.4% 1ha以上 21.6%	13,349戸 ① 6.8% ② 68.6% 恒常的賃労働勤務 恒常的職員勤務 入夫・日雇	22,785人 (27.1%) 男 13.8% 女 19.2%	669千万円 穀類 67.0% 野菜 19.7% 果実 畜産 12.8%	鶏卵(上中町) うめ(三方町)
京都府 中丹地区	田畑 12,842ha 山林 22,617ha	1ha未満 92.4% 1ha以上 7.6%	20,301戸 ① 10.7% ② 68.7% 恒常的賃労働勤務 恒常的職員勤務 入夫・日雇	36,350人 (24.5%) 男 19.2% 女 24.0%	991千万円 穀類 44.0% 畜産 26.7% 野菜 21.9% 果実	鶏卵(三和町) 大江町 肉用牛 (夜久野町) 上瀬(大江町)
京都府 丹後地区	田畑 9,466ha 山林 11,533ha	1ha未満 84.5% 1ha以上 15.5%	13,448戸 ① 10.8% ② 67.7% 自営(丹後機業) 恒常的賃労働勤務 恒常的職員勤務	18,821人 (24.1%) 男 20.7% 女 23.5%	707千万円 穀類 56.0% 野菜 30.4% 果実 畜産 13.2%	ブロイラー (宮津市)
兵庫県 内山川 流域地区	田畑 12,198ha 山林 39,379ha	1ha未満 86.5% 1ha以上 13.5%	18,242戸 ① 6.6% ② 65.7% 恒常的賃労働勤務 恒常的職員勤務 自営(その他)	28,744人 (32.3%) 男 18.3% 女 21.4%	1,401千万円 畜産 54.0% 穀類 32.3% 野菜 11.2% 果実	肉用牛(生野町) ブロイラー (豊岡市, 竹野町, 日高町, 出石町, 八鹿町, 養父町, 和田山町, 山東 町, 朝来町) 鶏卵 (豊岡市, 城崎町, 但東町, 八鹿町)
兵庫県 その他 但馬地区	田畑 5,526ha 山林 24,041ha	1ha未満 97.3% 1ha以上 2.7%	8,575戸 ① 4.9% ② 59.4% 出かせぎ 恒常的職員勤務 恒常的賃労働勤務	15,272人 (46.6%) 男 15.2% 女 18.5%	443千万円 畜産 43.0% 穀類 36.5% 野菜 16.7% 果実	ブロイラー (香住町, 浜坂町, 大屋町, 関宮町) 肉用牛 (村岡町, 美方町) 温泉町 鶏卵 (浜坂町, 大屋町) なし(香住町)

次に、工業については、「工業統計」を基本とした分析と関係機関へのヒヤリングに基づく歴史的な分析により、工業立地の歴史的展開の特徴を明らかにし、工業の現況と課題を地区別に整理した。

- ①工業立地の歴史的展開をみると、戦前は、農林水産業と結びついた地場産業の多様な展開(水産加工、製糸、和紙、ちりめん、縫い針など)、近代工業としての繊維工業の新規立地、軍需産業の成長(敦賀港、舞鶴港)などが特徴としてあげられ、戦後は、とりわけ昭和35年以降太平洋ベルト地帯への工業立地が集中するなかで、当地域の工業は相対的な地位の低下を余儀なくされたこと。(図2-2-5)
- ②工業の現況と課題については、嶺南地区・中丹地区・丹後地区・但馬地区(円山川流域)・同(その他)のそれぞれの地区について工業の諸指標(事業所数、従業員数、出荷額、付加価値額等)について分析・整理した。(表2-2-4)

図2-2-5 主要工業の立地状況(昭和20年まで)

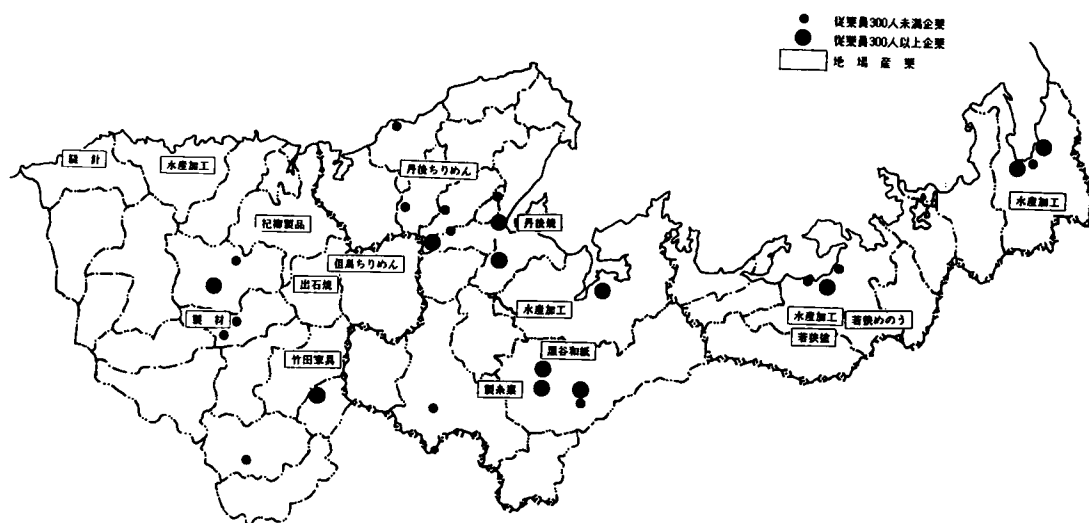


表 2 - 2 - 4 近畿日本海地域の工業指標

	事業所数	従業員数	1事業所当り 従業員数	給与総額 (万円)	従業員1人当 り給与総額 (万円)	製造品出荷額 等 (万円)	租付加価値額 (万円)	従業員1人当 り租付加価値 額 (万円)
領南地区	857 (5.4)	17,327 (16.9)	20.2 (310.8)	1,736,916 (25.3)	100.2 (150.0)	120,017,21 (25.0)	45,490,60 (37.9) (25.5)	262.5 (151.4)
中丹地区	1,689 (10.7)	29,135 (28.3)	17.2 (264.6)	2,424,684 (35.3)	83.2 (124.6)	11,674,981 (24.4)	5,108,857 (43.8) (28.7)	175.4 (101.2)
丹後地区	1,062 (6.75)	32,287 (31.4)	30 (462)	1,071,842 (15.6)	33.2 (49.7)	11,792,331 (24.6)	3,981,248 (33.8) (22.3)	123.3 (71.1)
但馬・岡山・川 流城地区	21,45 (13.6)	18,372 (17.9)	86 (132.3)	13,102,64 (19.1)	71.3 (106.7)	10,275,585 (21.4)	3,372,520 (32.8) (18.9)	183.6 (105.9)
但馬 その他地区	433 (2.7)	5,857 (5.7)	135 (207.7)	3,170,73 (4.6)	54.1 (81.0)	2,180,409 (4.5)	810,384 (37.2) (4.5)	138.4 (79.8)
合 計	15,750 (100.0)	102,780 (100.0)	6.5 (100.0)	6,860,779 (100.0)	66.8 (100.0)	47,925,027 (100.0)	17,822,069 (37.2) (100.0)	173.4 (100.0)

福井県、兵庫県は昭和48年工業統計調査、京都府は昭和47年工業統計調査

* 全県平均を100とした時の各地区指標

* () 内上段は租付加価値率、下段は構成比 (%)

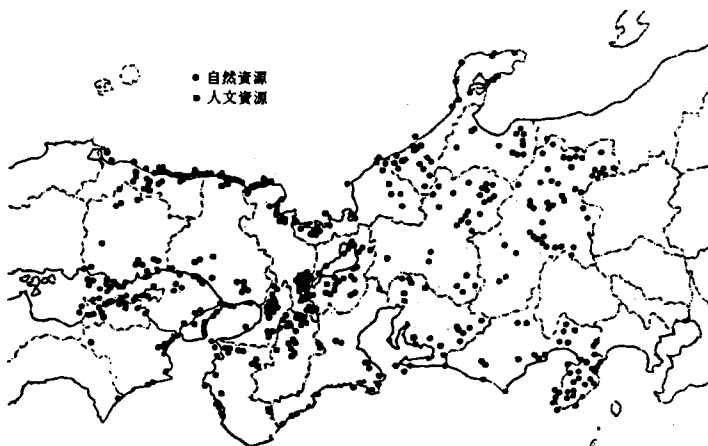
その他()内は構成比 (%)

さらに、商業については、「商業統計」等を用いて分析するとともに、観光レクリエーションについても、民宿業を含めて地域産業の視点からその現況と動向を明らかにし、課題の整理を行った。（表2-2-5、図2-2-6）

表2-2-5 近畿日本海地域の商業指標

		卸売販売額	小売販売額	衣料品販売額	人口千人当り 小売販売額	人口千人当り 衣料品販売額
昭和41年	横 南	1,080,783万円	10,937,90万円	204,266万円	7,715万円	1,441万円
	中 丹	3,581,813	2,314,585	627,771	1,0359	2,810
	丹 後	5,400,621	1,182,062	254,892	8239	1,776
	但 馬	2,969,022	1,756,406	310,725	7,530	1,332
	近畿日本海計	13,032,239	6,346,843	1,397,654	8,554	1,884
	福 井 県	2563億円	653億円	137億円	8.730	1.832
	京 都 府	10,158	2,926	418	13.795	1.971
	兵 庫 県	12,354	5,210	820	11.958	1.882
	全 国	52,0823	106,836	18,402	10,785	1,858
	横 南	2,800,083万円	33,198,57万円	461,331万円	23,311	3,239
昭和47年	中 丹	6,988,668	5,938,405	962,390	27,289	4,423
	丹 後	8,845,606	29,453,68	383,494	21,152	2,754
	但 馬	6,091,118	5,522,969	810,551	24,941	3,660
	近畿日本海計	24,725,475	17,726,599	2,617,766	24,596	3,632
	福 井 県	5,058億円	2,068億円	288億円	27,500	3,830
	京 都 府	19,421	7,819	871	33,819	3,767
	兵 庫 県	22,668	14,803	1,854	30,801	3,858
	全 国	1,058,355	31,2965	37,579	29,159	3,501
	横 南					
	中 丹					

図2-2-6 近畿日本海地域とその周辺における観光資源



注) 日本観光協会「瀬戸内海観光開発の計画構想」および同「中部圏観光開発の構想と開発計画の指針」から作成

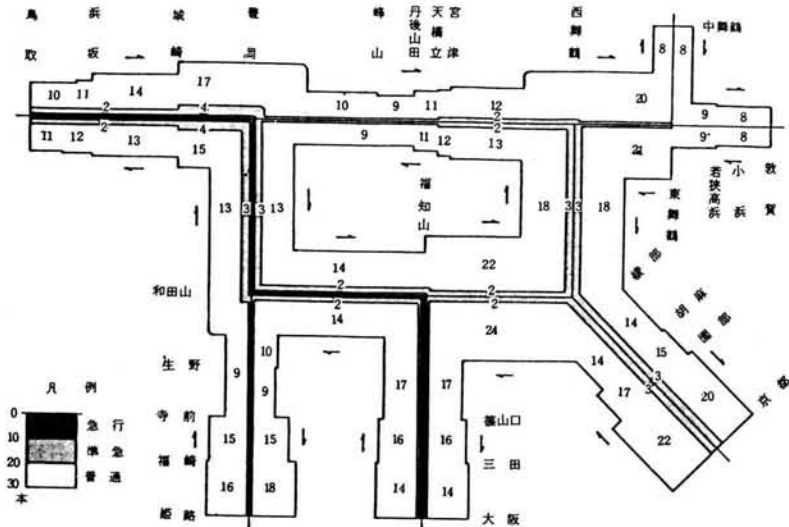
交通体系については、＜統計資料の収集・加工・分析＞及び＜歴史的分析＞の方法に基づいて「鉄道輸送」「道路交通」「港湾」の各視点からそれぞれ分析した。

図2-2-7 近畿日本海地域における国鉄線開業の歴史

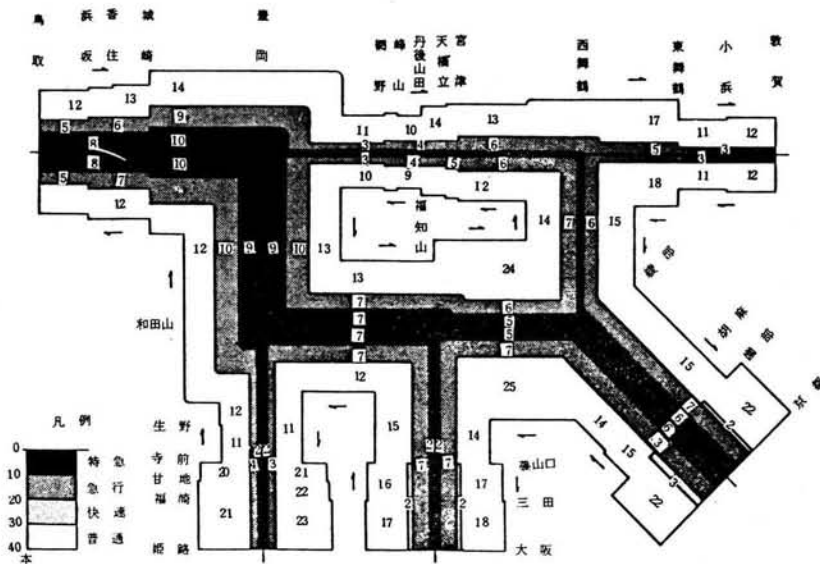


図2-2-8 近畿日本海地域における列車本数の変化

(昭和35年)



(昭和50年)



* 平日の列車本数を表す。季節列車は除く

次に、道路交通については、地方都市を中心としたマイカー・バスによる1時間交通圏域を図示し、交通困難地域が広範囲にわたって存在することを具体的に明らかにした。(図2-2-9)

図2-2-9 主要都市からのバスによる1時間交通圏



さらに、港湾については、地域内にある敦賀港、舞鶴港、津居山港の3港を中心に港湾利用の現況を明らかにし、対岸貿易を含めて日本海沿岸諸港との関係を強化することなどの課題をまとめた。

表2-2-6 港湾取扱貨物量の現状（昭和46年）

(単位：トン)						
	輸 移 出			輸 移 入		
	津居山港	舞鶴港	敦賀港	津居山港	舞鶴港	敦賀港
総 数	14,498	356,375	427,128	36,954	262,794	126,473
農 水 産 品	—	4,274	11,353	7,106	23,199	7,829
林 産 品	—	128	5,280	27,107	114,274	691,422
鉱 産 品	—	3,250	197,550	—	546,952	245,002
金属機械工業品	—	197,519	170,759	—	513,804	47,117
化学工業品	—	71,629	11,159	2,741	400,311	273,369
軽工業品	14,498	77,750	310,27	—	501	—
雑工業品	—	1,707	—	—	—	—
特 殊 品	—	123	—	—	430	—
分類不能のもの	—	—	—	—	—	—
フェリー貨物	—	191,715	170,759	—	384,514	46,111

(4) 計画論の構築

1) 将来動向の予測

最初に、「現状のまま推移すれば、近畿日本海地域はどうか?」という問題意識に基づいて、対象地域の現状評価と将来動向の予測を行い、以下のようにまとめた。

①戦後の近畿日本海地域における地域社会の動向をみると、近代工業の立地(嶺南地区、但馬地区など)、工業団地の開発(中丹地区など)、港湾の整備(敦賀港、舞鶴港など)、エネルギー基地の開発(嶺南地区の原発など)、レクリエーション等の開発・整備(嶺南地区、丹後地区、但馬地区など)にもかかわらず、当地域は、戦後一貫して若年労働力を大都市域に流出させながら、人口の傾向的減少と高齢化の進行、地域経済の停滞と大都市との格差の拡大等といった深刻な地域問題を抱えてきた。

②このような状況にある近畿日本海地域は、現状のまま推移したとき、いったいどうなるのかという点を明らかにする必要があるが、人口については、趨勢型の予測をおこなうと、現状約72万人に対して約4.3万人から7.9万人程度の減少が見込まれ、就業者数については、現状約40.8万人に対して約4.8万人程度の減少が考えられる。

今後起こりうる全国的な産業構造転換の影響を受け、かつ、積極的かつ効果的な地域振興策がうたれなければ、当地域においては若年層の流出が続き、自立的な地域発展がますます困難な活力のない地域へと変容していくことが危惧される。

表 2-2-7 現状う勢型(5歳階級別残存率を用いた推計)による人口の見通し

	近 畿 日 本 海 地 域	嶺 南	中 丹	丹 後	但 馬
昭和45年 人口	721,670	147,827	217,806	140,186	222,236
昭和60年 予測	642,949	146,069	197,111	124,478	181,676
増 減	△78,721	△1,758	△20,695	△15,708	△40,560
昭和70年 予測	581,074	141,056	175,252	110,933	153,833
昭和45年時より 増 減 数	△140,596	△6,771	△42,554	△29,254	△68,403

2) 地域整備の理念(将来像)

上記に示す将来動向の予測を踏まえて、近畿日本海地域において選択すべき将来像として3つの典型的なパターンを設定し、それぞれの将来パターンに対して検討を行った。

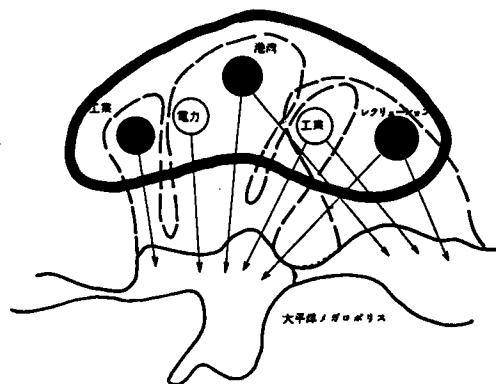
第一のパターンは、太平洋ベルト地帯の機能が相互に関連なく分散立地し、各機能が個別的に太平洋ベルト地帯と結び付いていくパターンである。第二のパターンは、太平洋ベルト地帯と結び付いた機能が再編成されて、新しい地域の形成が行われるパターンである。第三のパターンは、地域にある人的・自然的・経済的資源を活用して、地域の相互連環を強化・発展させることを基本としたパターンである。(図2-2-10)

上記開発・整備パターン(将来像)の比較検討を通して、「地域の中にある発展の可能性をくみあげる」「地域の発展を地域において自律的に選択することができるようにする」「大都市(京阪神都市圏)問題の解決に寄与する」といった考え方を基本理念として第三のパターンを近畿日本海地域の将来像に設定した。

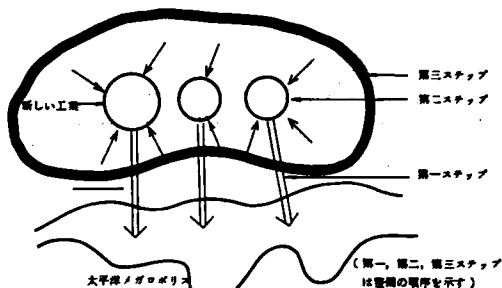
この将来像を実現するために、つぎのような開発・整備の考え方を明らかにした。第1は、近畿日本海地域において大都市域とは相対的に自立した地域を創り上げることである。そのために、地域にある資源(人間、自然、地域ストックなど)を最大限に活用して、都市を育て、産業を起こし、地域経済の自立的発展をはかることができるようにする。第2は、近畿日本海地域において地域相互の緊密化を進めることにより、地域発展の内在的なポテンシャルを高めていくことである。具体的には、近畿日本海地域をヨコにつなぐ基本交通網を整備しながら、都市と都市、地域と地域との結合と連帯を強めていくこととする。

図2-2-10 近畿日本海地域の将来像

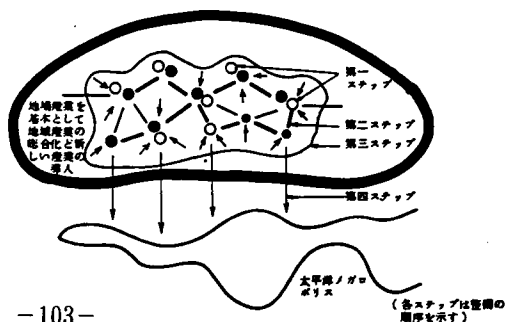
第一のパターン



第二のパターン



第三のパターン



3) 開発・整備の構想と具体化の戦略

(開発整備の構想)

上記の考え方を踏まえて、産業振興と交通運輸を中心に近畿日本海地域に係る地域整備の構想を明らかにした。

①産業振興の基本方向として、〈総合産業化〉の考え方を提案した。即ち、〈総合産業化〉とは、まず、地域産業(農林漁業、地場産業、中小零細企業)そのものの振興策を重視するとともに、それらを基礎として、労働力・原材料・技術のそれぞれの面において地域内の結合を強化しながら、地域における総合的な経済力を自立的に高めていくという方向で、概念図として示すと、図2-2-11の通りである。

上記総合産業化の考え方を踏まえて、近畿日本海地域における産業振興構想を図2-2-12及び図2-2-13のようにまとめた。

図2-2-11 総合産業化の概念

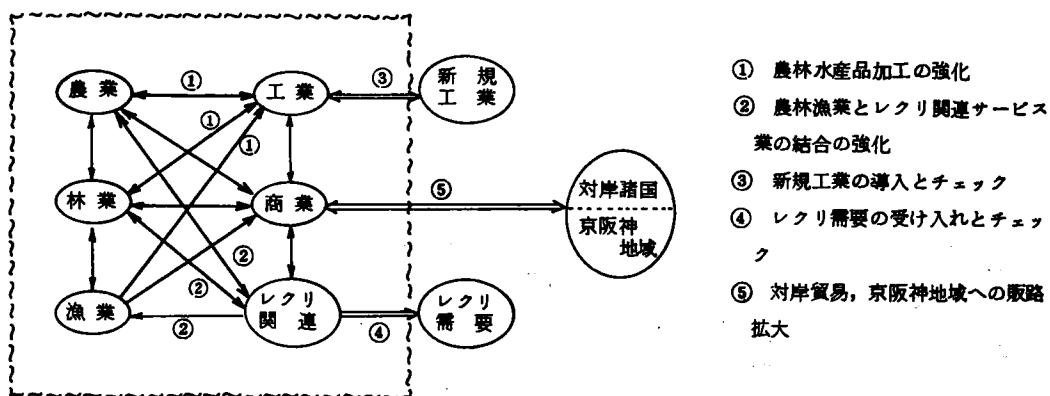


図 2-2-12 工業・サービス業振興構想

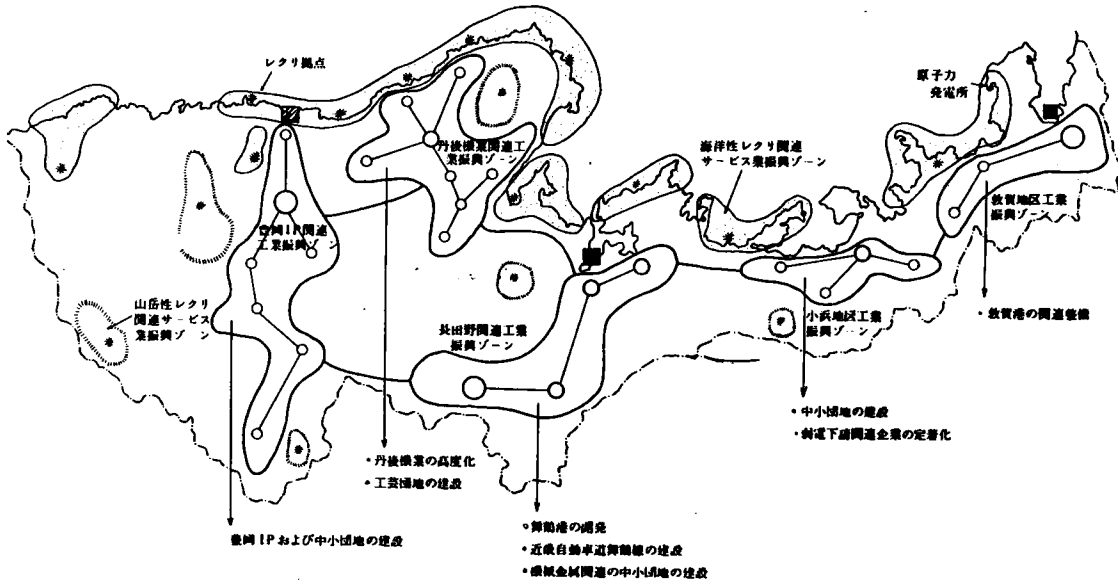
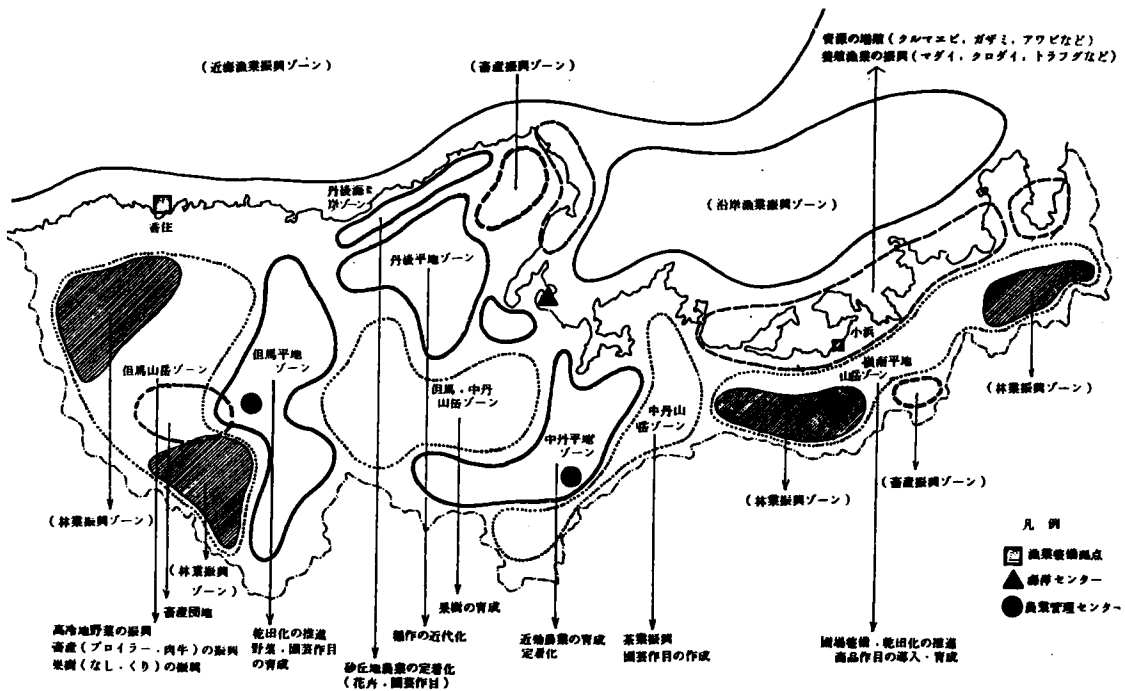


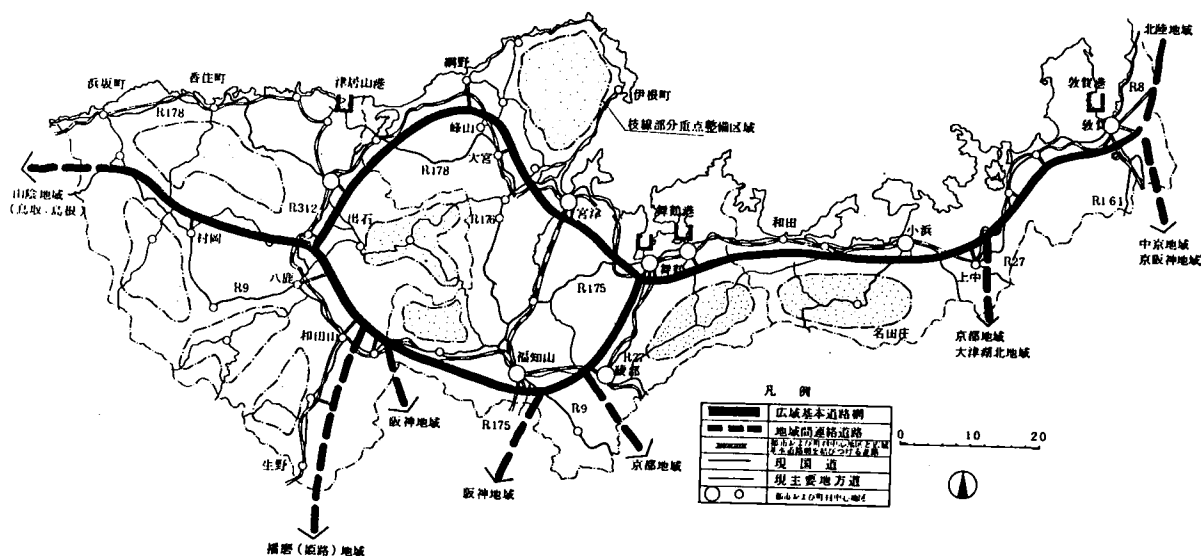
図 2-2-13 農林水産業振興構想



②交通運輸については、ア、「需要追従型」の考え方から、必要な需要をつくりだし、地域の望ましい発展にとって障害となる需要は規制する、という「需要創造・調整型」の考え方を基本とする イ、地域の経済と住民の生活に直接結び付く「基本交通網」の整備に重点を置く ウ、公共交通網を強化する という考え方のもとに整備構想を明らかにした。(図2-2-14)

具体的には、まず、道路体系については、地域の経済と住民の生活に直接結びつく「基本道路網」の整備を軸として、舞鶴—福知山—吹田、敦賀—舞鶴、舞鶴—丹後—豊岡、福知山—八鹿—豊岡、豊岡—日高—村岡の各区間における基本道路網の整備構想を提案した。また、鉄道については、都市間を連絡する交通体系、バスについては、地域内をネットワークする交通体系、とそれぞれ位置づけた。

図2-2-14 交通運輸体系整備構想



(構想具体化の戦略)

上記に示した近畿日本海地域に係る地域整備構想を具体化するための戦略として、
地区別分野別の拠点整備事業を表2-2-8のように提案としてまとめた。

表2-2-8 構想具体化のための戦略的プロジェクト

地区 分野	嶺南地区 (福井県)	中丹地区 (京都府)	丹後地区 (京都府)	但馬地区 (兵庫県)
①農林水産業の 振興	・原子力発電による 温排水の活用	—	・大規模農地開発 の推進 (いかり高原等)	・大規模農地の開 発と畜産振興地 域の形成
②工業の振興	・小規模工業団地 の建設 ・流通加工基地の 整備(敦賀港)	・長田野工業団地 関連の工業団地 形成 ・流通加工基地の 建設(舞鶴港)	・丹後機業の振興 と工芸産業の育 成	・中核的工業団地 の導入(豊岡市、 八鹿町)
③観光レクリエ ーションの振 興	・海洋レクリエー ションゾーンの 整備(敦賀市、 小浜市、高浜町)	・観光レクリエー ションゾーンの 形成(舞鶴市、 大江町)	・丹後広域リゾー トゾーンの整備 (丹後町、伊根 町等) ・マリーナの整備 (宮津市)	・山岳リゾートゾ ーンの整備(村 岡町、温泉町) ・海洋レクリエー ションゾーンの 整備(竹野町)
④教育・文化・ 研究施設等の 整備	・総合大学の建設	・工業専門学校の 新設	・海洋センターの 活用	・水産研究機関の 設置(香住町)
⑤拠点都市の形 成	・港湾都市の育成 (敦賀市) ・観光拠点都市の 育成(小浜市)	・中核連環都市の 形成(舞鶴市、 福知山市、綾部 市)	・観光拠点都市の 形成(宮津市) ・織物工業都市の 育成(峰山町)	・中核都市の育成 (豊岡市) ・工業拠点都市の 形成(八鹿町、 和田山町)

3. 瀬戸内地域の広域総合計画に関する事例研究

ここでは、国土幹線交通体系整備と広域総合計画に係る計画事例として、「備讃地域」を取り上げ、「1. 広域総合計画の計画方法論」において示した計画方法論の実証的研究を行うものとする。

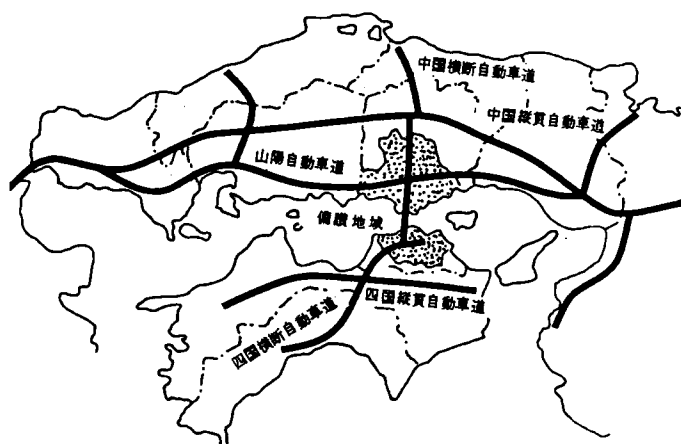
(1) 計画の意義と課題

1) 計画の意義

備讃地域は、岡山県南地域(8市19町2村)と香川中央地域(4市17町)からなる、人口約221万人(昭和55年)、面積約3,581km²の地域である。この備讃地域を国土的スケールの中で捉えると、次のような特徴を有する地域と位置づけることができる。

- ①備讃地域は、瀬戸内海のほぼ中央に位置し、海の回廊である瀬戸内海を介して発展してきた地域であり、中国・四国の拠点的な地域であるとともに、岡山・香川両県の中核地域である。
- ②備讃地域は、本州と四国を結ぶ国土軸上に位置し、瀬戸内海における東西及び南北海上交通のメインルートとして重要な役割を果たしている。
- ③備讃地域を構成する岡山県南地域と香川中央地域の間では、人的かつ経済的な相互交流は比較的弱く、むしろそれぞれの地域が京阪神地域と独自に活発な交流を展開している。臨海部においては、歴史、文化、通勤・通学流動、本四航路による海上交通などの面から相互交流が見られる。

図2-2-15 備讃地域の位置



このような地域特性を有する備讃地域においては、本四連絡橋をはじめ山陽自動車道・四国横断自動車道及び新岡山空港・新高松空港などの大規模プロジェクトが、昭和60年代前半を目標に整備が進められて、これらの広域交通網の整備に伴い、これまでの人流・物流・地域構造等が大きく変化することが予想される。こうした状況の下で、備讃地域における各種プロジェクトの調整を図りつつ備讃地域及び備讃地域臨海部のあり方について検討し、広域総合計画を策定することとなったわけである。

2) 主要な計画課題

備讃地域の広域総合計画に係る主要な計画課題として、次の3点を明確にした。

第1は、昭和62年度末に整備・供用が予定される本四連絡橋(児島・坂出ルート)によるインパクト(影響と効果)と全国的な潮流(国際化、情報化、高齢化等)を踏まえて、備讃地域において今後予想される地域構造の変化を具体的に明らかにし、対応の方向を見極めることである。

第2は、上記備讃地域に係る将来動向を踏まえて、備讃地域においてどのような地域づくりを進めていくべきか、地域整備の理念(将来像)を示すことである。

第3は、備讃地域臨海部における総合整備計画を具体的に検討し、拠点地区の位置づけと整備の方向を明らかにすることである。

(2) 計画圏域の分析

備讃地域の計画圏域としては、本四連絡橋(児島～坂出ルート)の整備・供用により生活面及び経済面において緊密化を余儀なくされる岡山県南地域と香川中央地域を設定した。計画圏域の設定にあたっては行政圏域、生活圏域等を考慮したのは当然であるが、最も重視したのは、これまで瀬戸内海によって物理的に隔絶されてきた岡山県と香川県の2つの地域を直接的に結び付ける役割を担う本四連絡橋が地域に及ぼすインパクトの波及である。

また、計画論との係わりでは、備讃地域の臨海部に着目し、その地域特性と整備課題を踏まえて、「都市機能の強化を図るべき地域」「経済の活性化が求められる地域」「産業の高度化が必要な地域」「離島振興が求められる地域」「地方都市の振興・整備に努めるべき地域」に性格づけし、図2-2-16に示すようなゾーニングをおこなった。ちなみに、備讃地域の空間的階層構造を図示すれば概ね図2-2-17の通りである。

図 2 - 2 - 16 備讃地域臨海部のゾーン区分と性格づけ

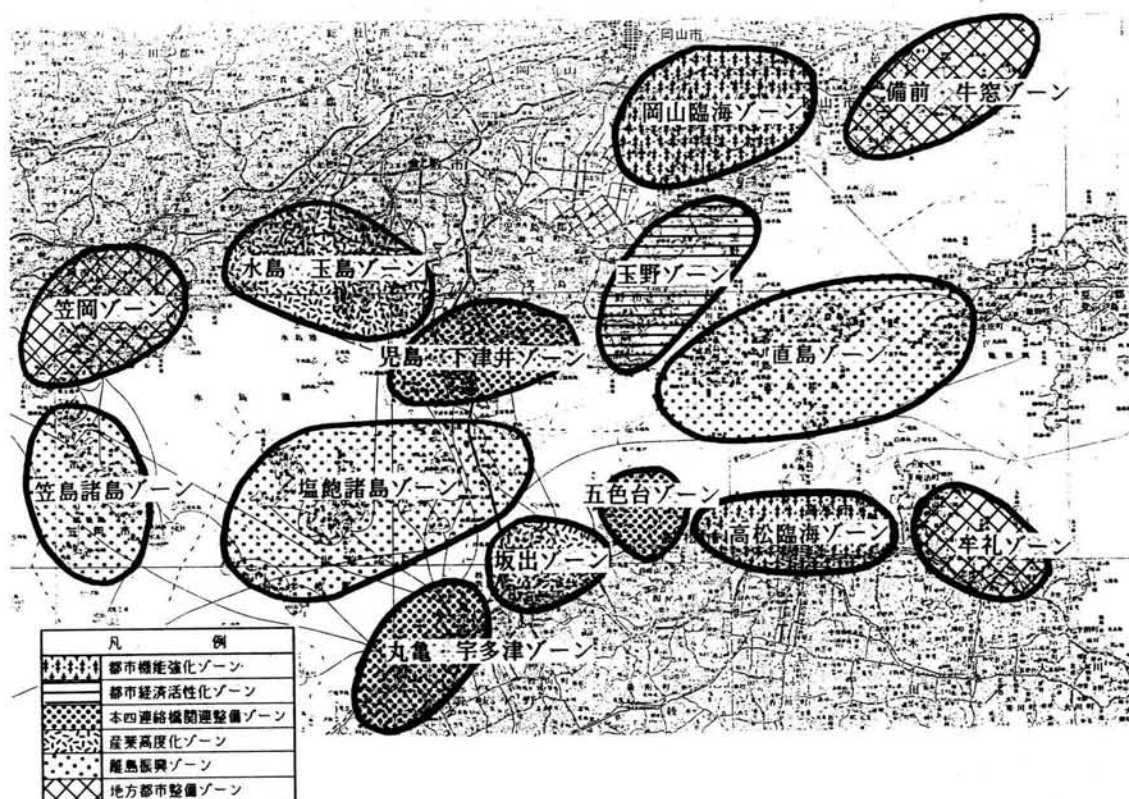
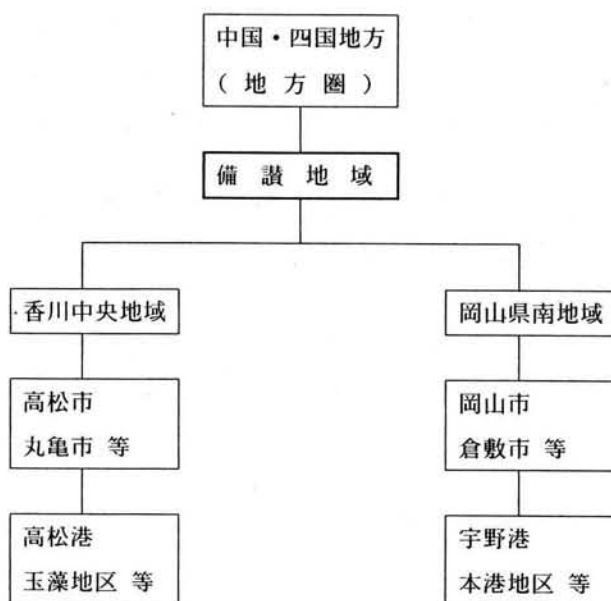


図 2 - 2 - 17 備讃地域の圏域構造



(3) 地域構造の分析

ここでは、最初に、備讃地域とその臨海部に係る地域特性を＜現地調査＞及び＜統計資料の加工と分析＞の方法を用いて、「人口構造」「産業構造」「交通体系」「土地利用及び海域利用」の各視点から把握・分析した。次に、備讃地域における瀬戸大橋等の整備等による地域構造の変化を明らかにするために、＜地域比較＞の方法により、関門地域に係る類似事例の分析をおこなった。

1) 備讃地域及び臨海部の地域特性の分析

—＜現地調査及び統計資料の加工と分析＞による—

① 人口構造

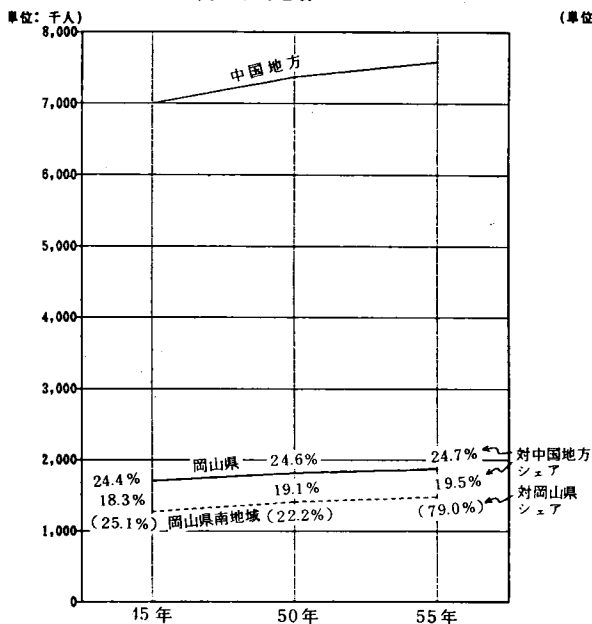
人口については、まず、中国・四国地方というより広域的視点から対象地域の備讃地域をとらえ、人口シェアの動向を把握した（図2-2-18）。全体として、備讃地域は、中国・四国地方において高い人口集積を有しており、そのシェアもわずかながら上昇傾向にあることを明確にした。

次に、備讃地域内の人口動向を市町村ごとにより詳細に把握するとともに、通勤・通学流動を分析することにより、岡山県南地域は岡山市と倉敷市を2核とする2極構造となっており、香川中央地域は高松を中心核とする1点集中型の地域構造を形成していることを明らかにした（図2-2-19）。

図2-2-18 中国・四国地方に占める備讃地域の人口シェア

資料：国勢調査

（岡山県南地域）



（香川中央地域）

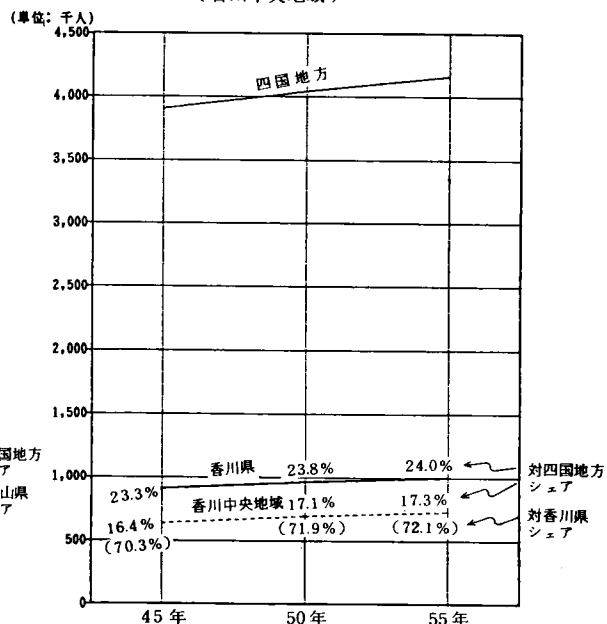
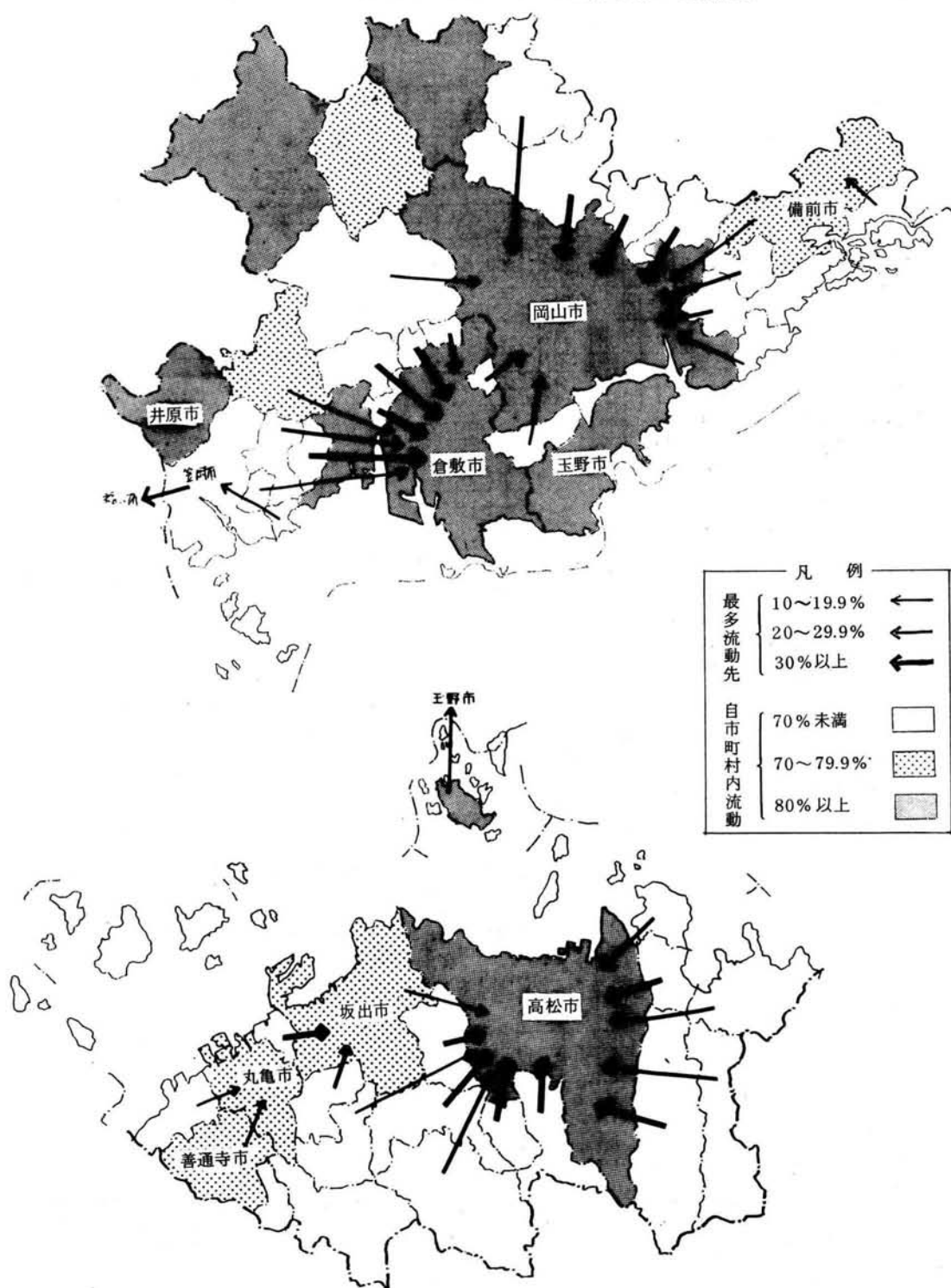


図2-2-19 通勤通学流動からみた備讃地域の地域構造



資料：国勢調査（昭和55年）

② 産業構造

備讃地域の産業構造については、当地域の主力産業である工業と商業について分析することとした。

（工 業）

工業については、工業統計を用いて、「中国・四国地方に占める備讃地域のシェア」「備讃地域における市町村別工業配置」「業種類型別の工業出荷額動向」「業種構成と特化係数」等の分析をおこなった。

中国・四国地方に占める備讃地域のシェアについては、図2-2-20に示すように、高い集積を有していることを確認した。

また、市町別工業配置状況をみると、従業者数・出荷額いずれにおいても、倉敷市（水島コンビナート）、坂出市（坂出コンビナート）といった工業都市における工業機能の集積が顕著であることが明らかとなった。

次に、工業の業種を「地方資源型」「基礎資源型」「金属加工型」「雑貨工業型」の4つに類型化（グルーピング）し、それぞれの動態を分析することにより、基礎資源型が停滞傾向にあること、金属加工型が着実に成長しつつあることを明確にした。（図2-2-21）

さらに、備讃地域工業の特徴を明確にするため、業種別構成比と特化係数を把握して、図2-2-22のように整理した。これからも明らかなように、備讃地域の工業は、エネルギー系素材産業・化学系素材産業・重機械系・金属系素材産業といった業種に際立って特化している。

（商 業）

商業については、商業統計を用いて従業者数及び商品販売額の面から商業集積状況の分析をおこなった。その結果、備讃地域における商業集積は、県都である岡山市と高松市において高い集積がみられ、特に卸売業に関しては高松市は顕著な集積を有しており、四国における流通拠点としての経済的役割を果たしていることが明らかとなった。（図2-2-23、図2-2-24）

図 2 - 2 - 20 中国・四国地方に占める備讃地域の工業シェア

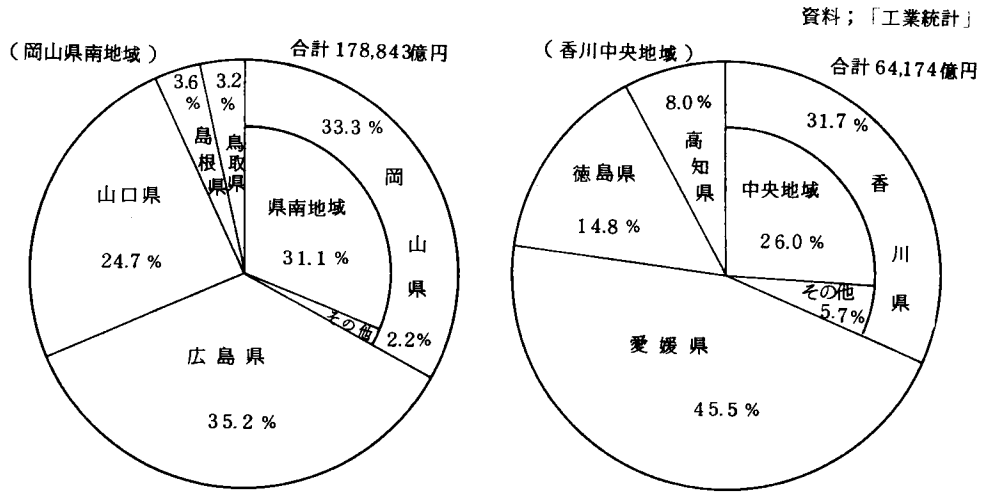
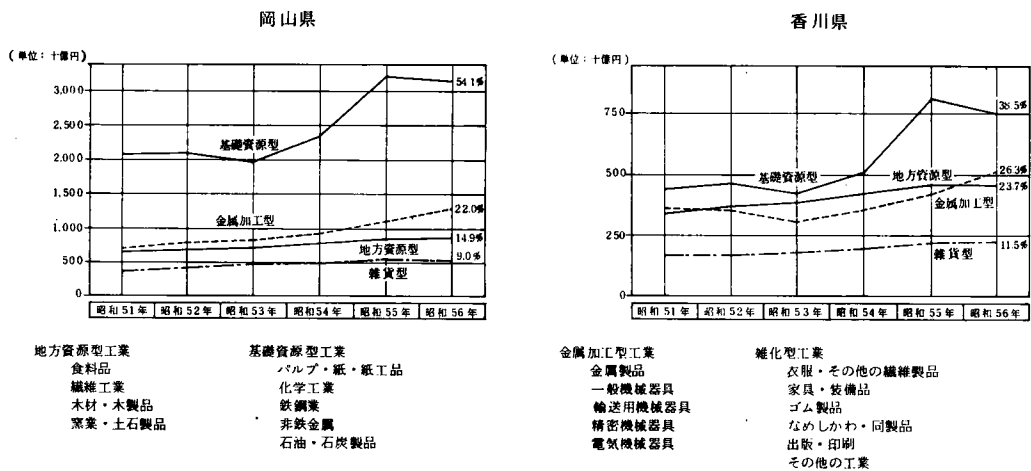


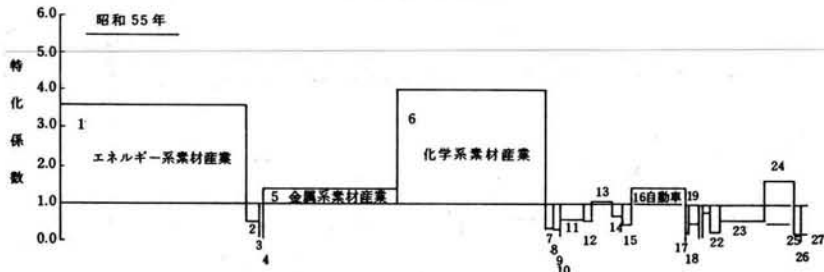
図 2 - 2 - 21 備讃地域における工業類型別の工業出荷額動向



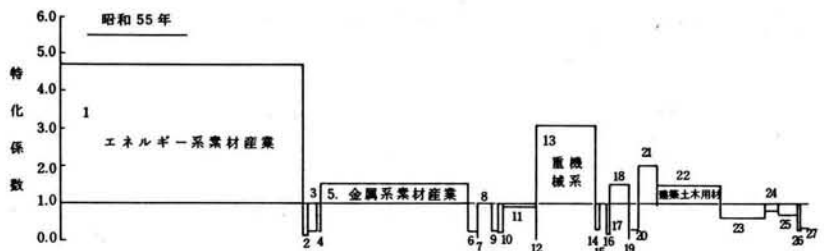
資料：工業統計

図 2 - 2 - 22 備讃地域の工業構造（業種構成と特化係数）

（岡山県南地域）



（香川中央地域）



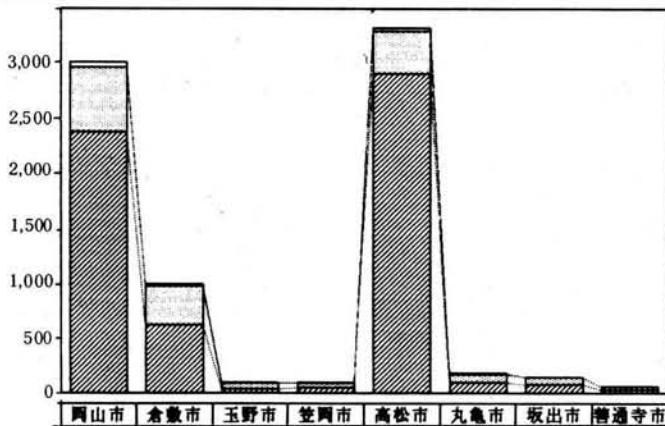
業	エネルギー系	1
材	織 織 系	2
産	木材・紙パ	3
業	土 石 系	4
	金 属 系	5
	化 学 系	6
生産機	原料材料・消耗品	7
財材料	包 装 資 材	8
業	機 械 部 品	9
子	電気・電子部品	10
部	自動車部品	11
品	そ の 他 部 品	12
完	重 機 械 系	13
成	普通設置機械	14
機	普通動力機械	15
	自 動 車	16
	小 型 機 器	17
	重 電 気	18
	重 用 電 気	19
	電 子 器	20
	家 庭 電 器	21
	農 林 水 産 用 材	22
	建 築 土 木 用 材	23
消	食 生 活 関 連	24
費	衣 生 活 関 連	25
財	住 生 活 関 連	26
	医 療 関 連	27
	其 他	28

図 2 - 2 - 23 備讃地域主要都市の商業販売額（昭和57年）

（岡山県南地域）

（香川中央地域）

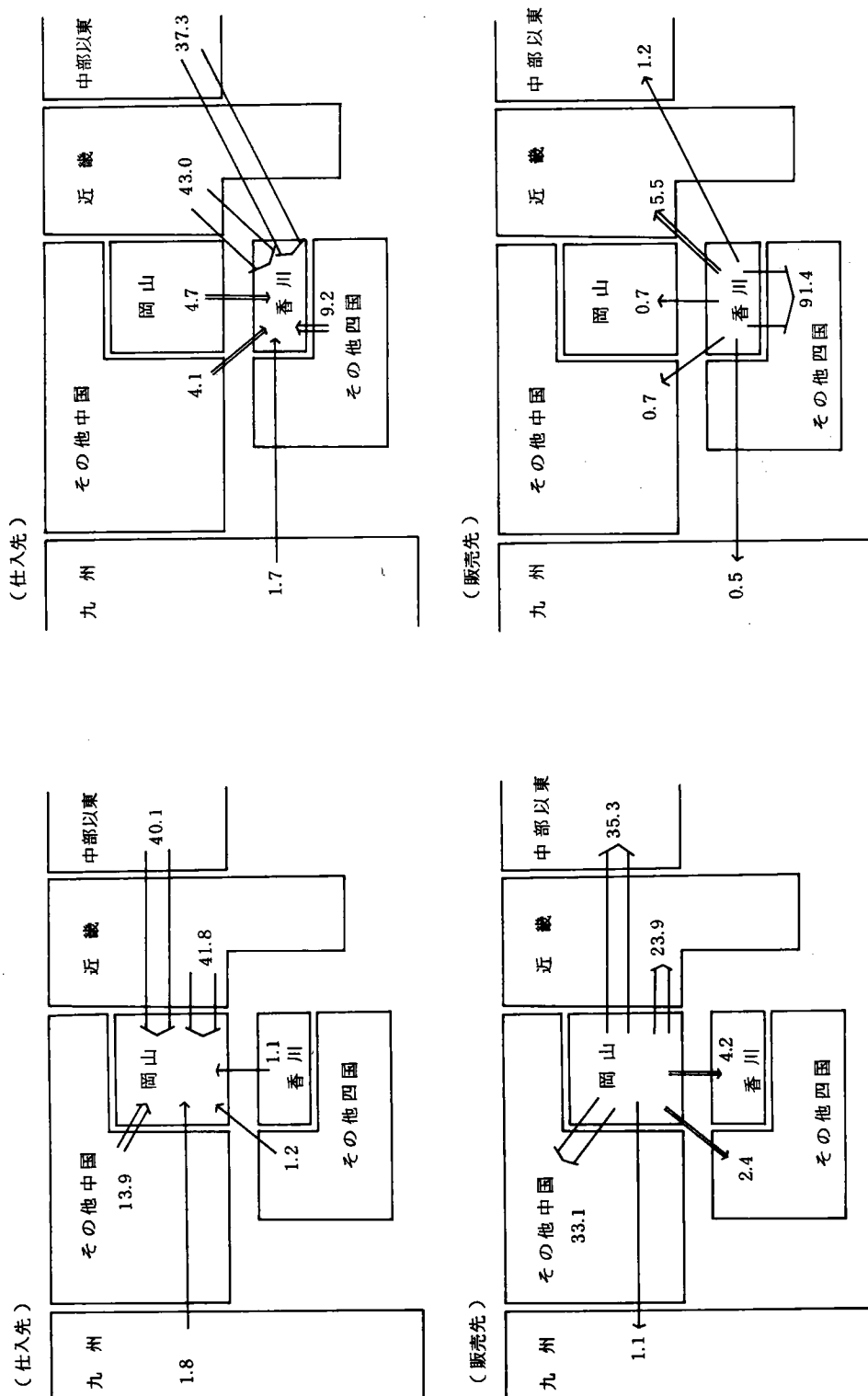
（単位：十億円）



資料：「商業統計」

図 2 - 2 - 24 卸売商品の仕入れ先と販売先(昭和57年)

単位 %



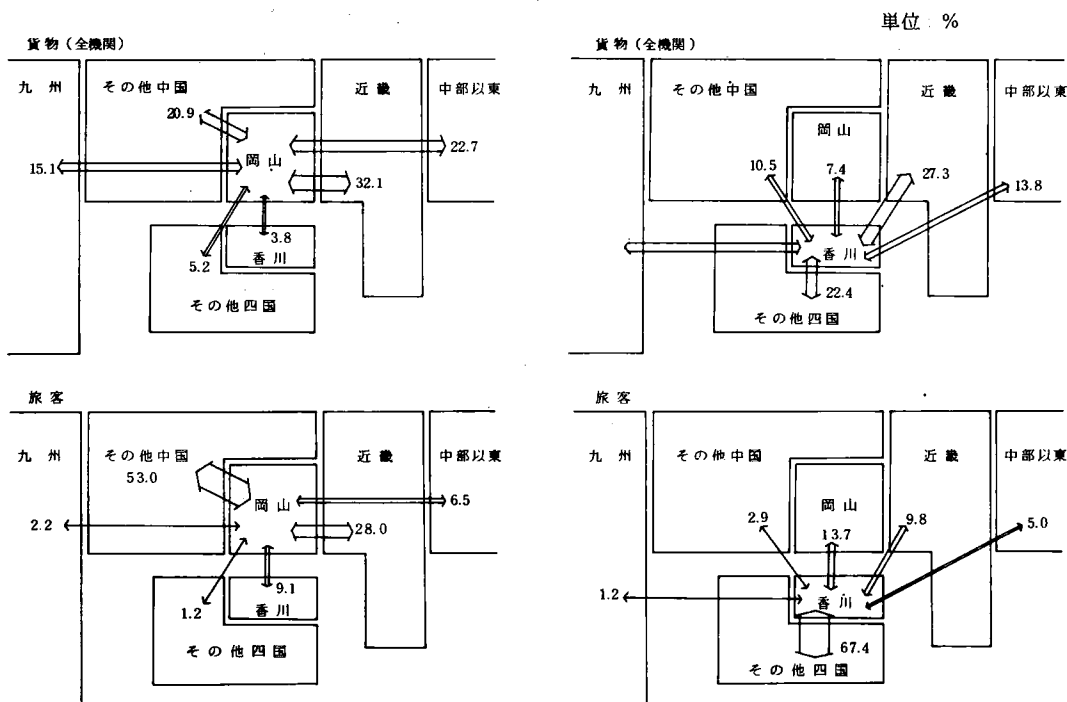
資料：商業統計（昭和57年）

③ 交通体系

備讃地域の交通体系については、まず、「貨物地域流動調査」及び「旅客地域流動調査」を用いて広域的な貨物と旅客の流動構造を把握・分析した。その結果、岡山県南地域と香川中央地域はいずれも京阪神都市圏と活発な人と物の交流を展開している反面、両地域相互の結びつきは、現状ではそれほど強くないことが明らかとなった。（図2-2-25）

次に、臨海部における陸上交通体系の現状を把握して、当地域には東西方向に広域道路（国道2号、同11号線）と鉄道（山陽本線、予讃線等）が整備されており、これらが海陸の結節点としての港湾を補強する役割を担っていることを確認した。（図2-2-26）さらに、海上の交通体系については、四国対本州及び九州間におけるフェリーボートのルート別輸送実績を把握・分析した。図2-2-27に明らかのように、備讃地域関連のフェリー輸送量は、香川～中国ルートでは約6,300台/日、香川～阪神ルートでは約1,700台/日となっており、香川県と岡山県を結ぶ海上交通体系は重要な役割を果たしている。

図2-2-25 貨物及び旅客の流動構造（昭和56年）

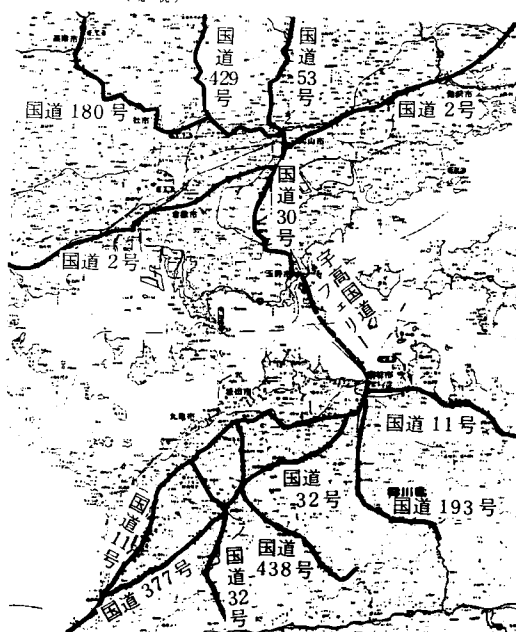


出典；「貨物地域流動調査」（運輸省）
「旅客地域流動調査」（同上）

図 2 - 2 - 26 備讃地域臨海部の陸上交通体系

(広域道路)

(現 況)



(鉄 道)

(現 況)

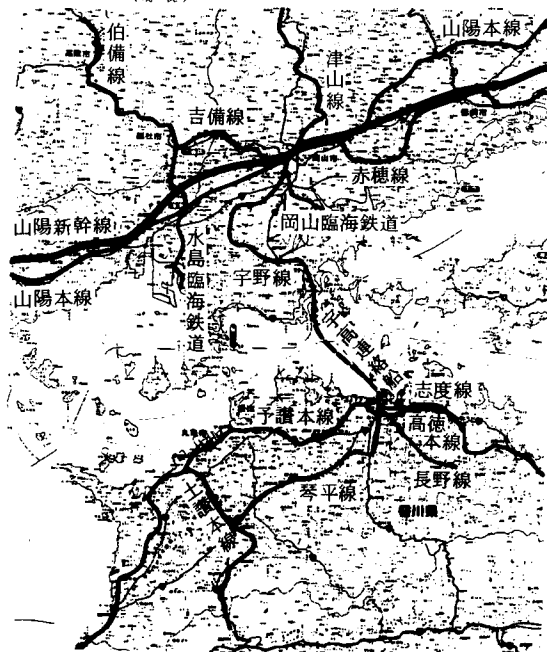
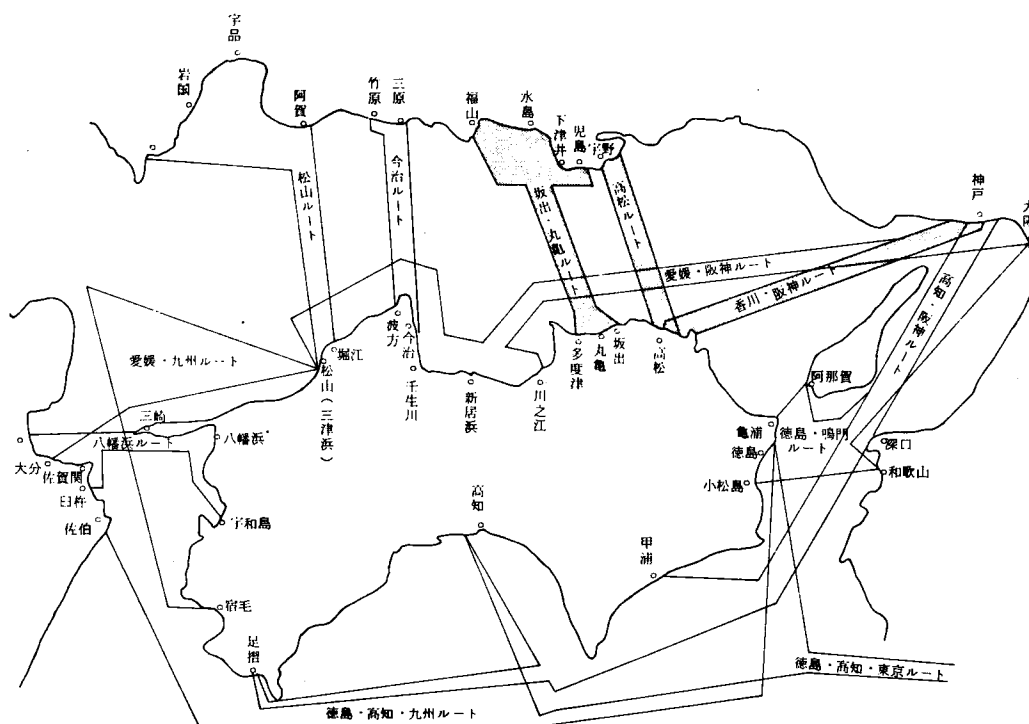


図 2 - 2 - 27 備讃地域関連の海上交通 (ルート別フェリー輸送実績、昭和57年度)



④ 土地利用及び海域利用

備讃地域の土地利用については、臨海部を中心とする地域開発の歴史的変遷を概括的に跡づけるとともに、土地利用の現況及び土地利用に係る法規制状況を把握した。その結果、当地域臨海部においては、これまで干拓・塩田開発・工業開発等により高度な土地利用がなされてきたが、なお未利用地も多く、これらの有効利用が求められていることが明らかとなった。（図2-2-28）

一方、海域利用については、港湾と航路の配置、漁業、観光レクリエーション活動の面からその現況を把握した。港湾と航路の配置については、図2-2-29に示すように、岡山港・宇野港・水島港・高松港・坂出港等といった主要港湾を中心に活発な港湾活動が展開されており、漁業については、共同漁業権が広く設定され、のり・わかめ等の養殖を中心とした海域利用が広範囲にわたっておこなわれていることが明らかとなった。（図2-2-30）また、臨海部には、海水浴場、マリーナ等の海洋性のレクリエーション資源（施設）が数多く分布しており、備讃地域臨海部は、海洋性レクリエーション活動の貴重な空間となっていることが明らかとなった。

図2-2-28 備讃地域の土地利用

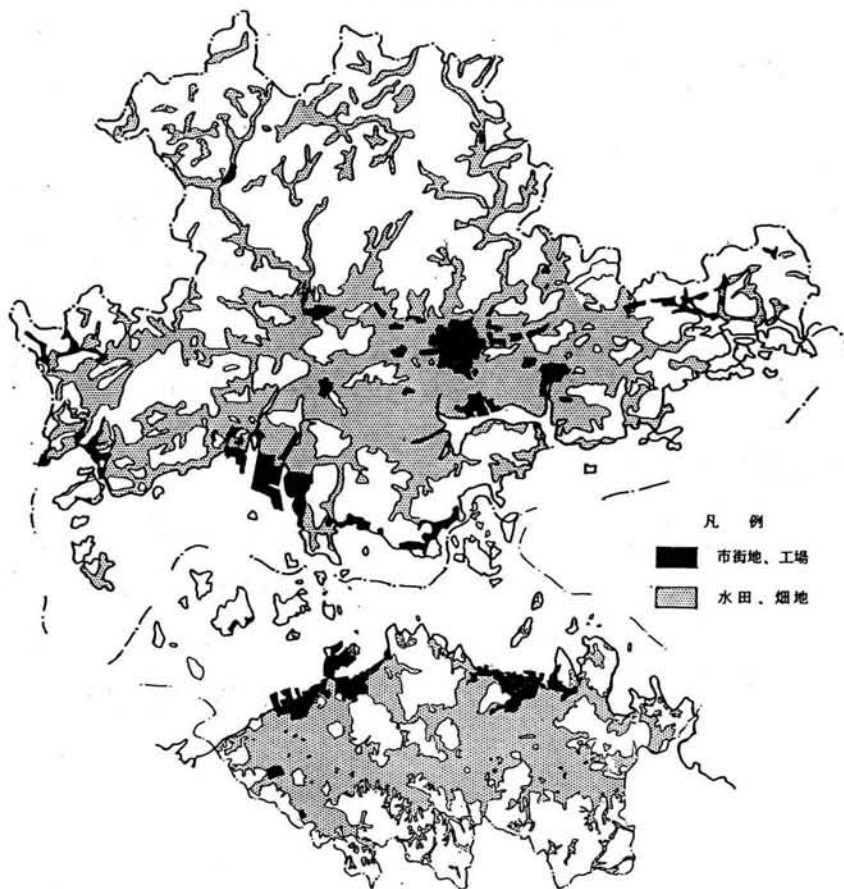


図 2 - 2 - 29 備讃地域の海域活用（港湾区域、航路）

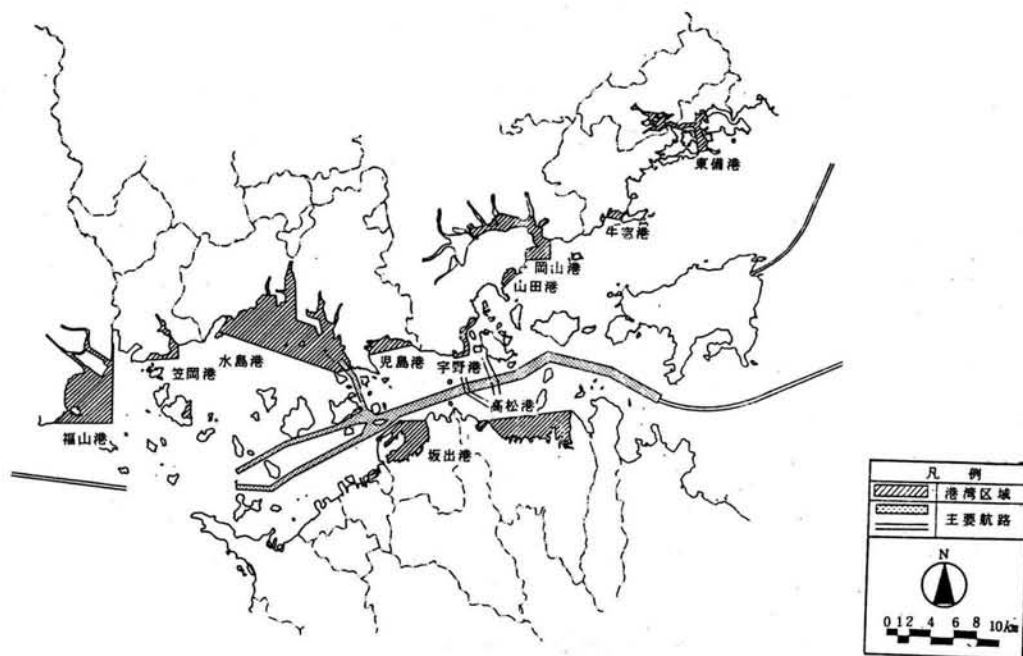


図 2 - 2 - 30 備讃地域の海域利用（共同漁業権、養殖）

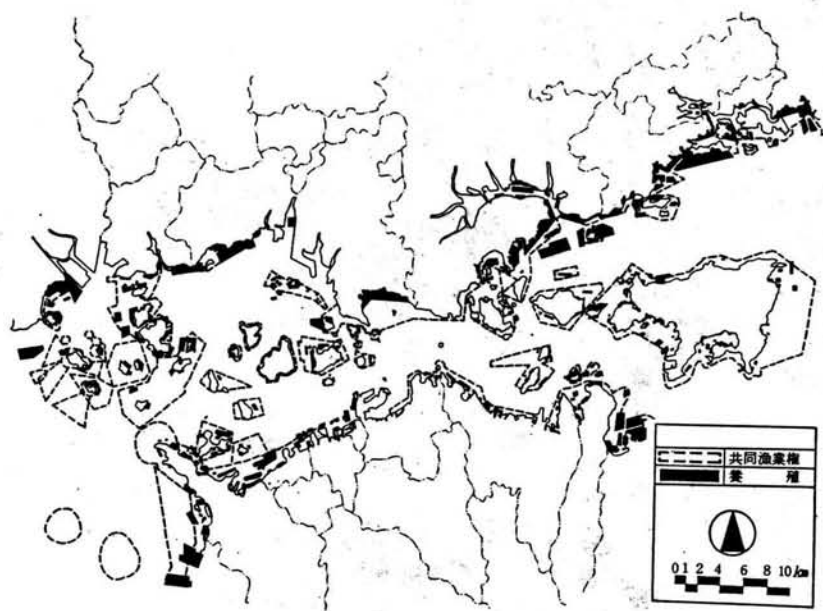
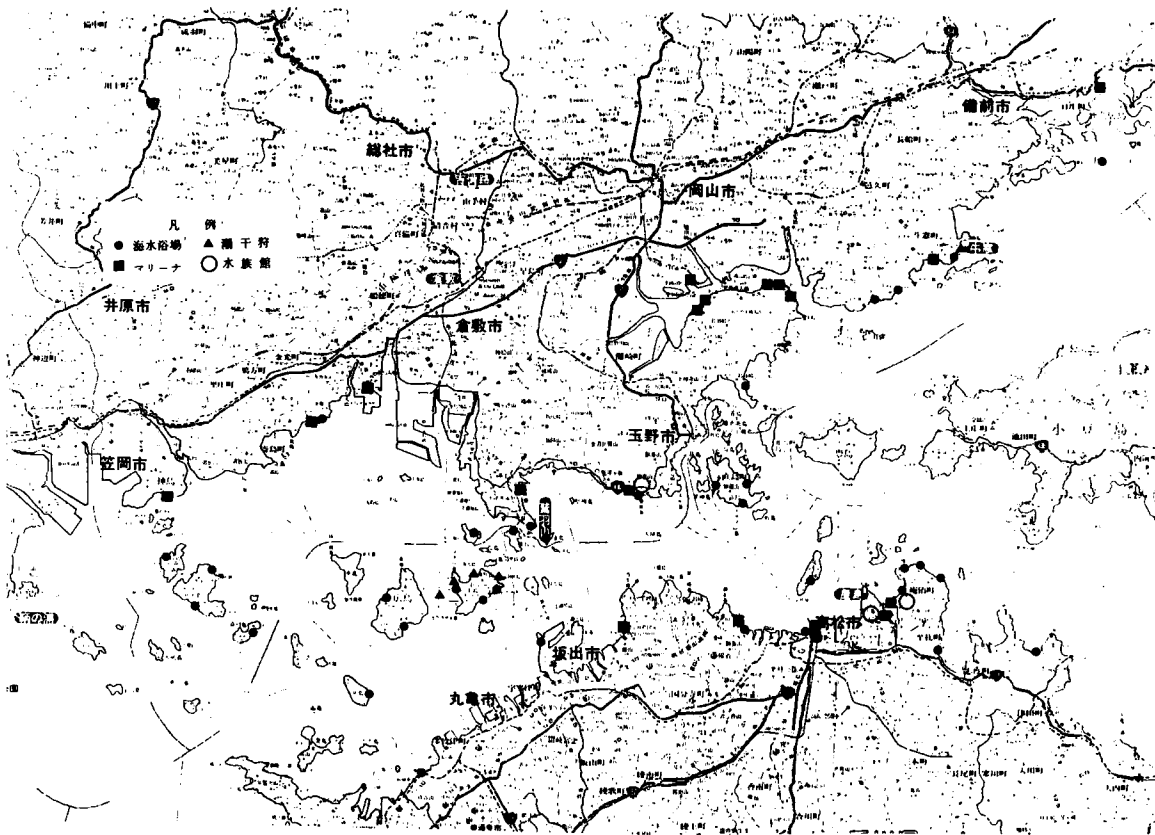


図2-2-31 備讃地域の海域利用（海洋性レクリエーション資源（施設））



2) 国土幹線交通プロジェクトによる地域インパクトの分析

(分析の視点)

備讃地域においては、瀬戸大橋をはじめとする国土幹線交通プロジェクトの整備により、地域構造に大きなインパクト（影響と効果）が持たせられることが予測されたため、備讃地域と類似した状況にある地域として関門地域（下関市、北九州市）を取り上げ、関門橋等の交通プロジェクトの整備が関門地域にどのようなインパクトをもたらしたかを具体的に把握することとした。

下関市及び北九州市は、それぞれ本州の西端と九州の北端にあって、昭和の初期まで、関門海峡により、鉄道・道路による直接的な交流が阻害された状況にあり、船による交通を余儀なくされてきた。

しかしながら、「関門鉄道トンネル」（昭和17年）、「関門国道トンネル」（昭和33年）、「関門橋」（昭和48年）、「山陽新幹線」（昭和50年）、「中国自動車道の全通」（昭和58年）などにより、下関市と北九州市は、まず交通体系の面で強く結びつけられることとなり、このことが、当地域の経済・社会等に多くのインパクトをもたらした。

上記の点を踏まえ、瀬戸大橋等による備讃地域へのインパクトに係わる事前評価は、関門橋等による下関市・北九州市へのインパクトの事後評価によってリアルに行うことができるという考え方に立って事例分析を実施した。具体的には、下関市、北九州市、同商工会議所、（財）九州経済調査協会へのヒアリングを実施するとともに、統計資料、関連調査報告書による文献などから、交通体系の整備が関門地域に与えたインパクトと地域における対応について把握することとした。

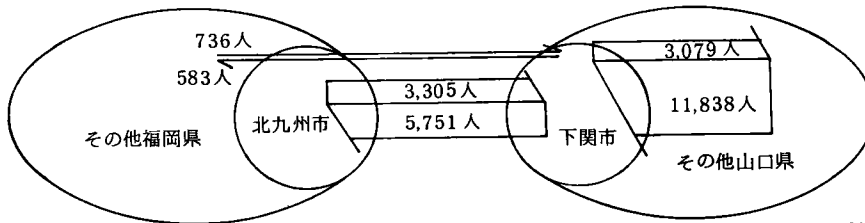
(インパクトの概要)

まず、下関市へのインパクトをまとめると、次の通りである。

- ①下関市は、明治22年の市施行時30,739人であったが、本州の西端にあって、九州・アジア諸国と近接しているという地理的条件により、海陸交通の要衝となり、全国有数の国際商業都市として栄えてきた。(昭和10年:132,737人、昭和20年:155,623人、昭和30年:229,863人、昭和40年:254,367人、昭和50年:266,593人、昭和57年:268,690人)
- ②しかしながら、関門鉄道トンネル、関門国道トンネル、関門橋、山陽新幹線の整備供用等により、下関市は、海陸結節点機能が極端に弱くなり、通過都市的な性格を強く帯びることとなった。
- ③こうしたことの結果、北部九州地域（特に、福岡市（博多）、北九州市）との経済的一体化が進み、都市機能面の競合が激化することとなっている。特に、これまで下関市が強く持っていた卸売機能は、低下を余儀なくされている。
- ④関門橋の建設、供用（昭和48年）は、一時的に多くの観光入込客を持たらし、現

在でも1つの観光資源となっているが、全体として、減少傾向にあり、“単なる立寄り先”となっている。

図 2 - 2 - 32 下関市の流出入人口

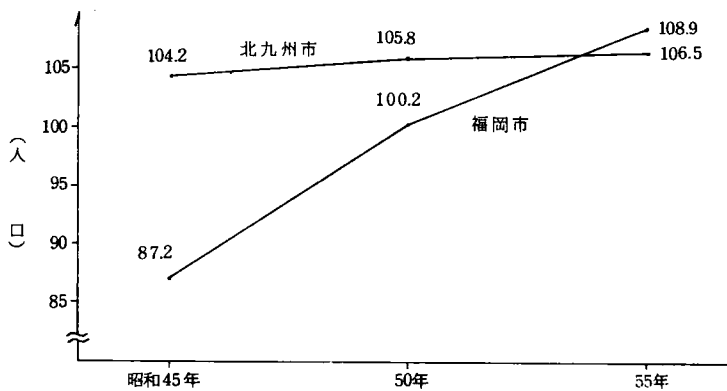


資料：国勢調査（55年）

一方、北九州へのインパクトをまとめると、次の通りである。

- ① 北九州市は、昭和38年独自の歴史と個性を持つ5市が合併して誕生したわけであるが、近年は、産業構造の転換により北九州市工業は相対的停滞を余儀なくされ、加えて、山陽新幹線の開業等により、都市機能の低下が顕著となっている。
- ② 特に、当市の場合、山陽新幹線の開業による影響が大きく、支店機能の博多への移転、卸売機能の低下などにより、福岡市人口にも追い越されるという状況となっている。この原因としては、都市の中核管理機能（行政、金融、情報、その他都市サービス機能）の弱さがあり、福岡市との競合に負けているためと考えられる。

図 2 - 2 - 33 北九州市及び福岡市人口の推移



(まとめ)

関門地域に係る事例分析の結果を、以下のようにまとめた。

- ①交通体系の整備（関門橋、関門トンネル等）は、これまで海によって物理的に隔絶され、海上交通という相対的に不安定な交通手段によってむすばれていた地域相互を安定した交通手段によって緊密化する役割を果たした。つまり、橋（トンネル）は、“海”を“川”に変える役割を果たすといえる。
- ②交通体系の一体化と緊密化は、地域経済の相互交流を促進し、地域相互の依存性と競争性を強め、地域間（都市間）の競争を激化させることとなる。
- ③上記②の結果として、集積が大きく、経済力の強い地域（都市）が弱い地域（都市）への影響力を強める方向になりがちであるため、地域の側での主体的な努力がとくに必要とされる。
- ④一方、生活面では、交通体系の整備は、地域の住民生活の利便性を向上させる上で大きく寄与することとなる。
- ⑤また、大規模な架橋は、それ自体1つの大きな観光対象となりうるものであるが、一過性の面があることに留意する必要がある。

(4) 計画論の構築

1) 将来動向の予測

備讃地域における将来動向を見極めるにあたっては、全国的視点と地域的視点(備讃地域レベル)から予測・検討する必要がある。

まず全国的動向についてみると、わが国の人と国土をめぐる潮流は、21世紀に向けて大きな転換への胎動を示しはじめており、「四全総長期展望作業」においては、国際化、技術革新・情報化、高齢化、都市化等といった新たな潮流の変化が見られ、備讃地域の将来動向を考える際には、これらの潮流の変化を基調として踏まえることとした。

次に、備讃地域における将来動向を具体的に検討するために、備讃地域の類似地域として関門地域(下関、北九州市)を取り上げ、関門橋等の交通プロジェクトの整備が当地域に与えたインパクトについて事例分析を行い、備讃地域における一体化の見通しを次のように整理した。

- ①備讃地域一体化の見通しについては、「時間」「地域」「分野」の3つの視点から予測・検討する必要がある。(表2-2-9)

「時間」の視点からみると、第1の段階は、本四連絡橋等による直接的な影響が交通及び輸送面に生ずる段階であり、次に第2の段階として、これらの交通・輸送面への影響が産業・港湾・都市・観光レクリエーション等の諸活動に波及する段階があり、最後にこれらの影響の集約として、備讃地域の土地利用が変化していくこととなる。

「地域」的視点に立つと、直接的な影響を受ける圏域と間接的に影響を受ける圏域に区分してその影響を把握し検討することが必要である。

「分野」の面からみると、「交通・輸送」「産業」「港湾活動」「都市機能」「観光レクリエーション」の各分野について一体化の検討が必要である。

- ②備讃地域と阪神地域等との関係については、今後空港・高速道路・新幹線などの高速交通体系の整備により、備讃地域は、阪神地域とはむろんのこと首都圏ともますます緊密に結びつけられていくこととなる。
- ③備讃地域にある主要都市間の関係については、交通体系の整備を直接的契機として都市及び地域間の競争条件が強まり、行政・文化・教育・情報・金融等といった高次都市機能は、すでに相対的に高い集積を有している県都・岡山と高松においてその集積の度合いを高めるものと予測される。
- ④備讃地域における一体化の進展により、岡山県サイドと香川県サイドとが協力・協調してとりくむことが望ましい共通の地域整備課題(架橋を中心とした広域観光レクリエーションルートの創出、広域交通体系の整備など)が顕在化することとなる。

表 2 - 2 - 9 備讃地域(岡山県南地域、香川中央地域)の一体化の見通し

事項 時間 地域 (例示)		2 次 的 波 及																
		1 次 的 波 及		B. 産 業 活 動						C. 港 湾 活 動		D. 市 場 能 力						E. シンボル活動
		a ₁ 物 流	a ₂ 人 流	b ₁ 農 業	b ₂ 建 設 業	b ₃ 製 造 業	b ₄ 卸 売 業	b ₅ 小 売 業	b ₆ 運 送 業	c 港 湾 活 動	d ₁ 行 政 (出 張 先 等)	d ₂ 文 化 (文 芸 等)	d ₃ 教 育 (大 学 等)	d ₄ 情 報 (新 設 開 通)	d ₅ 金 融 (銀 行 等)			
岡山	現 況	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		
	特 長	●	●	・	・	・	●	●	・	・	・	●	●	・	・	●		
高松	現 況	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		
	特 長 (コメント)	・本四環 線(連絡) により促 進される	・本四環 線(鉄 道)によ り促進さ れる	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		
倉敷	現 況	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		
	特 長	●	●	・	・	●	・	●	・	・	・	●	●	・	・	●		
坂出	現 況	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		
	特 長 (コメント)	・新しい 物流施設 が形成され る	・道路・ 鉄道によ り相互交 渉が激ま る	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・		

(凡例) ● : (大) ● : (中) ● : (小)

上記に示す＜全国的な潮流＞及び＜備讃地域一体化の見通し＞を踏まえて、備讃地域に係る地域整備の課題として、「都市機能の強化」「地域産業の活性化、高度化」「港湾機能の強化」「海洋性レクリエーション拠点の整備」「交通体系の整備」の課題を明らかにした。（図2-2-34）また、備讃地域に係る将来指標を表2-2-10のように整理した。

図2-2-34 備讃地域における将来動向の整理

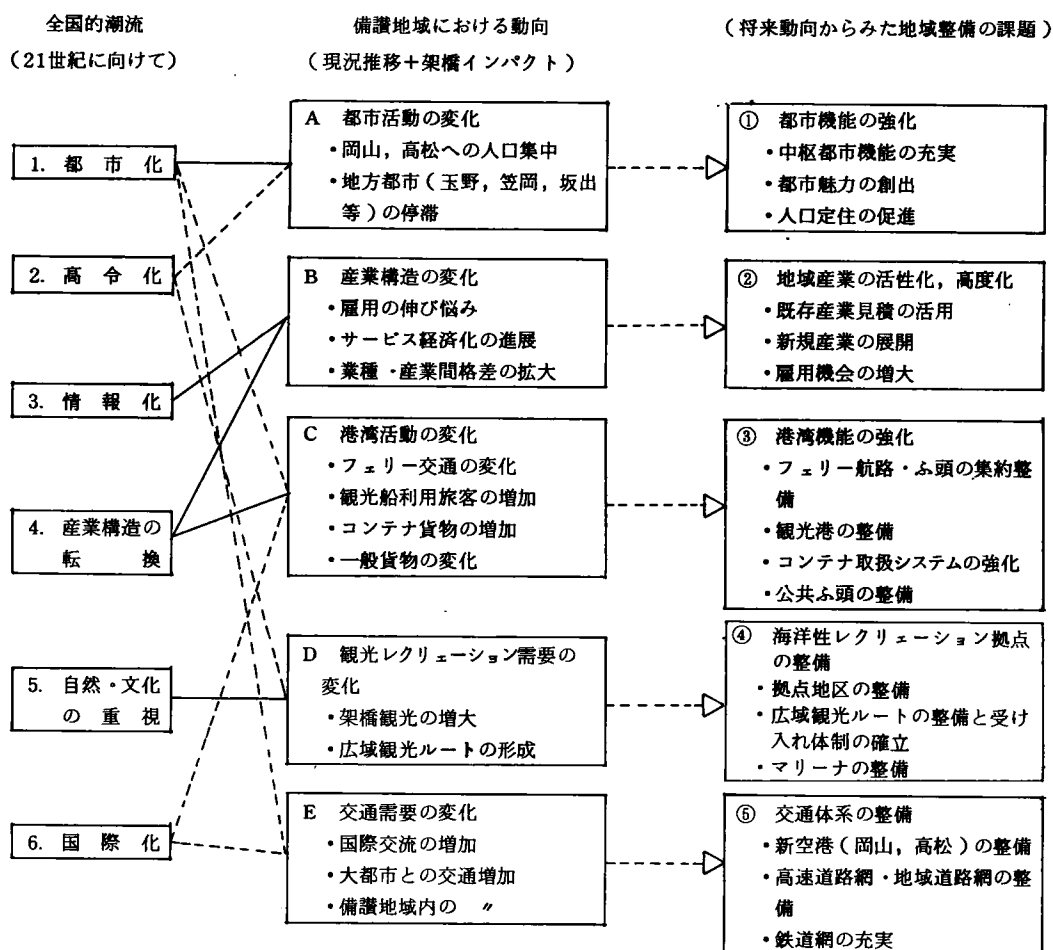


表 2-2-10 備讃地域の将来指標

ア 将来指標		イ 備讃地域の将来見通し	
		岡山県南地域	香川中央地域
1. 人口	① 人口	○約 148 万人 (S55) より約 168 万人 (S75) へと約 20 万人の増加が見込まれる。 ○岡山・倉敷地域への集中が進む。	○約 73 万人 (S55) より約 83 万人 (S75) へと約 10 万人の増加が見込まれる。 ○高松地域への集中が進む。
	② 就業者数	○約 71 万人から約 85 万人へと約 14 万人の増加が見込まれる。1 次; 大巾減少, 2 次; 微増, 3 次; 大巾増加	○約 36 万人から約 42 万人へと約 6 万人強の増加が見込まれる。産業別動向は岡山県南地域と同様。
2. 経済指標	① 従業者数	○従業者の伸びは, 1 %/年と出荷額の伸び 3.9 %/年に比して小さい。 ○鉱業・建設・機械, 3 次の伸びが相対的に高い。	(同 左)
	② 工業出荷額	○機械 (6.1 %), 化学 (4.5 %), 繊維・衣服 (4.2 %) の伸びが高い。	○機械 (6.0 %), 化学 (5.3 %), 繊維・衣服 (4.8 %) の伸びが高い。
3. 観光レクリエーション需要		○本四架橋のインパクトにより, 約 1,700 万人 (S55) より約 2,300 万人 (S65) と約 600 万人の増加が見込まれる。	○本四架橋のインパクトにより約 1,900 万人 (S55) より約 3,100 万人 (S65) へと約 1,200 万人の増加が見込まれる。
4. 港湾活動	① フェリー	○本四架橋により, 中国～香川は約 30 %, 阪神～香川は約 70 % の残存率となる見込みだが, 自然増を含めるとかなり残る。	(同 左)
	② 旅客	○本四架橋により, 中国～香川は約 40 %, 阪神～香川は約 45 % の残存率となる見込みであるが, 観光客の増により増加が見込まれる。	(同 左)
	一般貨物 (大宗品目)	○自動車 (水島港) の輸移入は増加見込み。原木 (宇野港) の輸入, 砂糖 (岡山港) の移入は横ばい。	○鉄鋼 (高松港) の輸出, 自動車 (坂出港) の移入は増加見込み。 ○原木 (高松港), 政府麦 (坂出港) の輸入は横ばい。
	④ コンテナ貨物	○外資コンテナ貨物は増加傾向にある。(水島地区の発生・消費が多い) ○内資コンテナ貨物の取扱いもある。	(同 左)

2) 地域整備の理念(将来像)

備讃地域における地域整備は、「備讃地域の広域的位置づけ」「臨海部の地域特性」さらには「備讃地域における将来動向(全国的潮流、本四連絡橋のインパクト等)」を踏まえて、次の 3 つの理念を明らかにした。(図 2-2-35)

①個性のある地域づくり

備讃地域においては、本四連絡橋と関連するプロジェクトのインパクトを主体的に取り込んで、地域の個性を尊重し、地域にある人的・自然的・経済的資源(ストック)を活用して、特色ある地域づくりを進める。

②緊密化に伴う共通課題への協調的対応

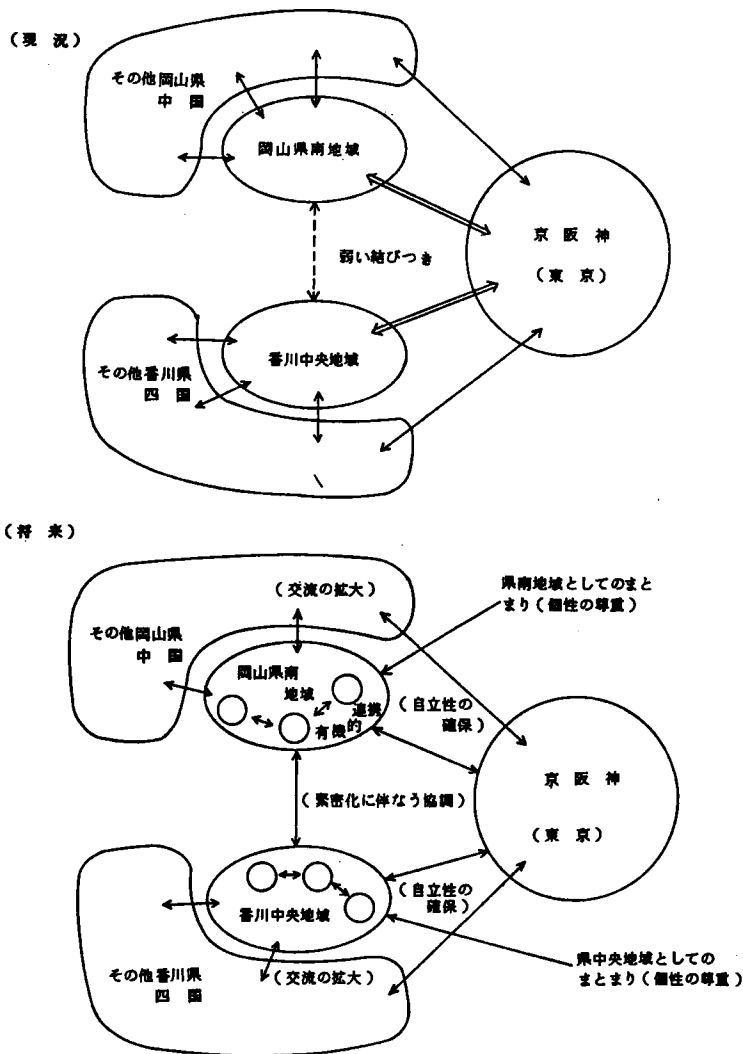
備讃地域においては、これまで臨海部を中心に産業・歴史文化等の面で緩やかな相互交流が見られるが、今後本四連絡橋の供用等によってより緊密化していくことが予想されるため、備讃地域共通の振興・整備の課題(架橋記念博覧会、広域観光ルートの形成、海上交通体系の再編成等)に対して協調して取り組むこと

とする。

③自立した備讃地域経済圏域の形成

備讃地域は、阪神地域等の大都市圏の影響を強く受けつつあり、今後交通体系の整備、情報化・国際化の進展などにより大都市圏の影響がさらに強まり、地域のつりあいのとれた自立的な発展が困難になることも予測されるため、圏域内の都市活動・港湾活動・経済活動とこれらをネットワークする交通体系の整備を前提として、地域相互の有機的連携を強めて、阪神地域等とは相対的に自立した社会経済圏域(備讃地域経済圏、概ね200万人)の形成を展望する。

図2-2-35 備讃地域の現況と将来



3) 地域整備構想の構想と具体化の戦略

備讃地域臨海部に係る整備構想を、「都市機能の整備」「産業の振興」「港湾の整備」「自然の保全と海洋性レクリエーション拠点の整備」「交通体系の整備」の各視点から検討し、以下のようにとりまとめた。(図2-2-36)

①都市機能の整備

岡山市及び高松市の中核都市機能と倉敷市の中核都市機能を強化するため、情報・教育・文化・商業・流通など高次都市機能の集積を図ることとし、このため臨海部空間の積極的な活用を進める。

備讃地域臨海部には、特色のある地方都市があり、これらの諸都市において豊かな自然と美しい海岸線を保全し、観光港の整備・ウォーターフロントの整備を進め、魅力のある地方都市を形成していく。

②産業の振興

素材型・装置型産業が集積している地域(倉敷市水島地区、玉野市、坂出市番の洲地区)においては、蓄積された技術等を活用して産業の高度化を進める。今後新たに高次加工型工業とその関連研究施設の導入を図り、既存産業とあわせて新しい産業コンプレックスを形成する。

③港湾の整備

本四連絡橋による影響を直接的に受ける宇野港本港地区と高松港玉藻地区においては、港湾機能の再編成への対応、港湾機能の強化、背後都市の要請等を踏まえて、港湾再開発を推進する。

港湾活動の量的かつ質的な変化への対応、高質な産業空間の形成、豊かな生活空間の確保、地域産業おこしの拠点としての港湾整備 といった多様な港湾整備の要請を踏まえて、特色のある港湾を整備していく。

④自然保全と海洋性レクリエーション拠点の整備

観光レクリエーションの面からゾーン区分とゾーンの性格づけ(滞在型、架橋観光型、離島振興型など)をおこない、それぞれのゾーンごとに観光レクリエーション振興の方策を考えるとともに、備讃地域臨海部としてのネットワーク化を図る。

上記を踏まえて、観光港を含めた海洋性レクリエーション拠点地区の整備を進める。

⑤交通体系の整備

高速化時代に対応して、高速自動車道(山陽自動車道、中国横断自動車道、四国横断自動車道)、新空港(新岡山空港、新高松空港)、鉄道(本四備讃線など)の整備を進める。

本四連絡橋の整備・供用に伴う海上交通体系の変化に対応して、海上交通体系

の再編成(航路の集約・整理など)を進める。

上記の臨海部整備構想を受けて、この構想の具体化を図るための戦略的な拠点地区整備構想を以下の地区について明らかにした。(図2-2-37)

①港湾再開発(宇野港本港地区、高松港玉藻地区)

②海洋性レクリエーション拠点地区整備(倉敷市児島地区、玉野市渋川地区、坂出市与島地区)

③港湾整備(水島港玉島F地区、坂出港、丸亀港、高松港)

図 2-2-36 備讃地域臨海部の総合整備構想

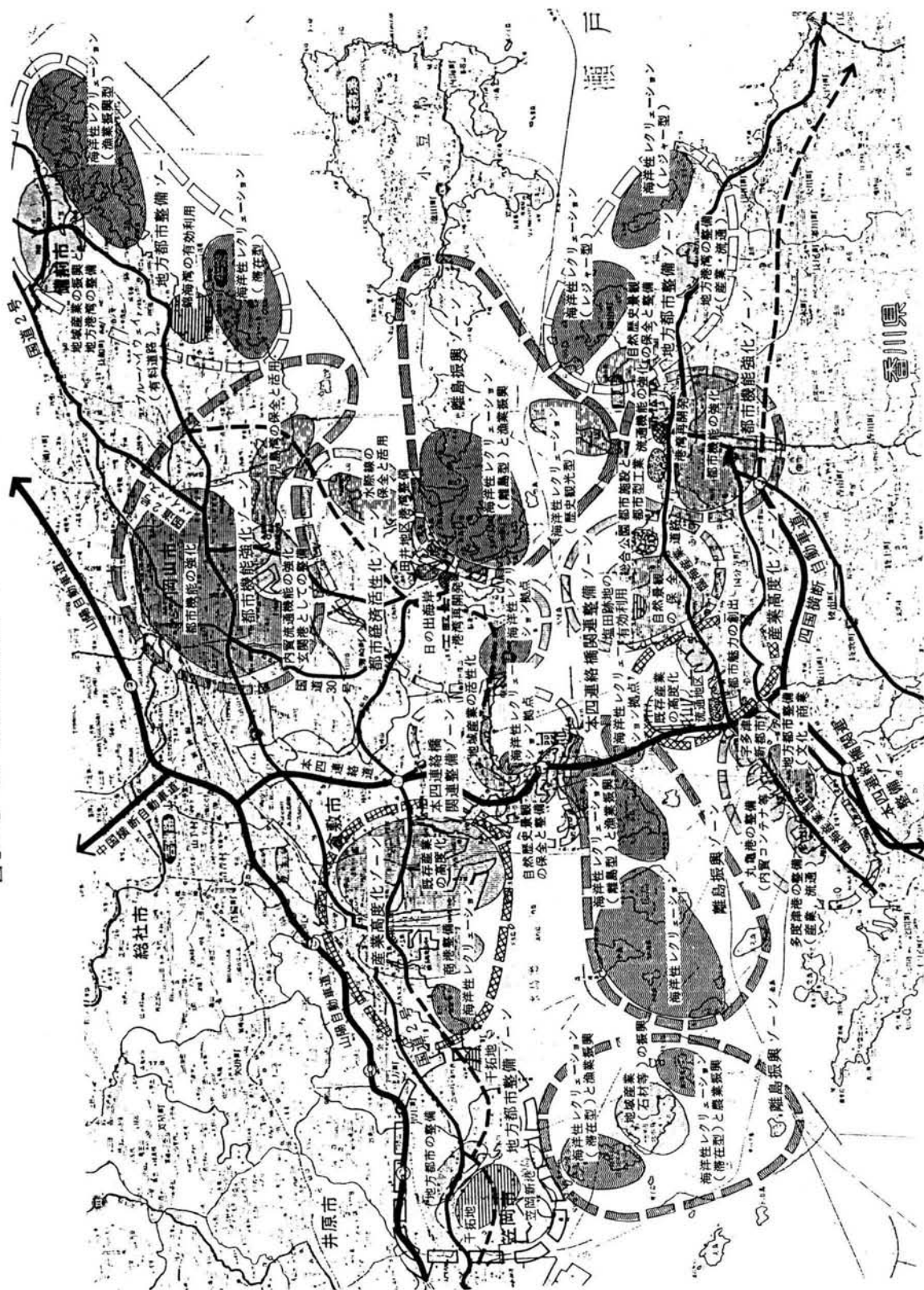
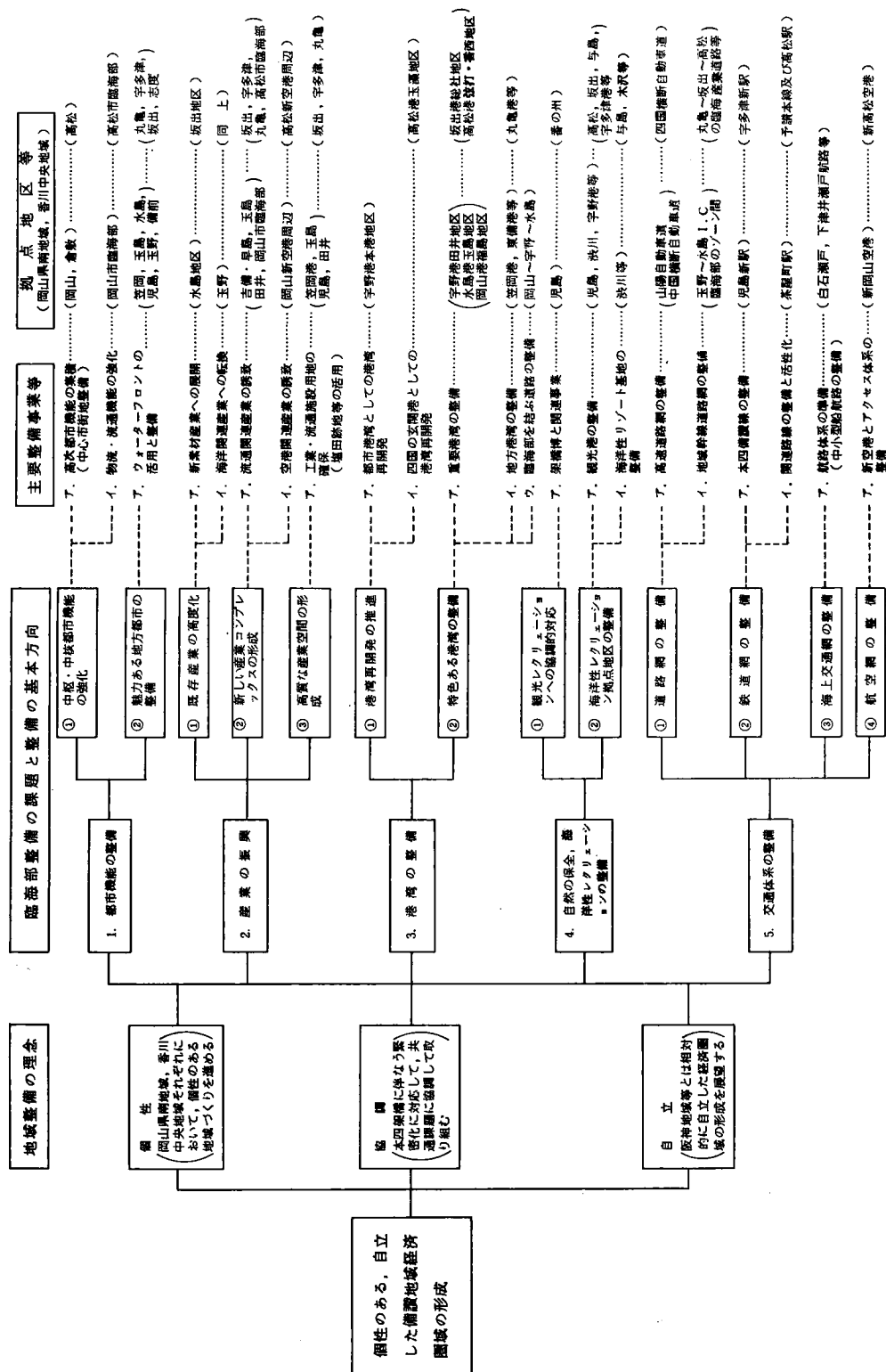


図2-2-37 備讃地域臨海部における主要整備事業と拠点地区



4. 結 言(本研究の成果と今後の展開)

(1) 本研究の成果

広域総合計画の計画方法論に関する本研究においては、2つの計画事例(「過疎化地域の広域総合計画」と「瀬戸内地域の広域総合計画」)に則した実証的な研究をおこない、広域総合計画の計画方法論について以下のような知見を得た。

まず、近畿日本海地域を対象とした「過疎化地域の広域総合計画」においては、次の点が明らかとなった。

①近畿日本海地域の広域総合計画に係る課題としては、「地域の個性と特質を生かした、新しい地域開発の理念を打ち出すこと」「地域の暮らしと産業を総合的に高めるための方策を明らかにすること」「地域の自律的な活力をつくりだすための交通体系整備の方向を検討すること」の3つの課題を設定した。

②近畿日本海地域の計画圏域については、行政圏域・生活圏域・歴史的な経緯等を踏まえて設定するとともに、その空間的な階層構造(近畿日本海地域レベル、広域圏レベル、都市レベル、地域中心レベル、過疎集落レベル)について分析・整理した。

③近畿日本海地域の地域構造については、まず、若年人口の動向(進学・就職状況、Uターン状況)と典型的な過疎集落の実態を中心に分析し、若年人口の地域流出及びUターンの特徴を明らかにするとともに、典型過疎集落が直面している実態を把握した。

また、産業構造については、「就業構造」「農林水産業」「工業」「商業」「観光レクリエーション」の面から分析して、近畿日本海地域における産業構造の特徴を明らかにした。

さらに、交通体系については、鉄道輸送体系の歴史的な変遷をトレースすることにより、近畿日本海地域の地域相互間(ヨコにつなぐ方向)の交通体系が極めて脆弱な状況にあることを明らかにするとともに、公共交通の困難地域が広範囲に存在していることを示した。

④上記の分析を踏まえて、近畿日本海地域を対象とする広域総合計画の計画論を、「将来動向の予測」「将来像の選択と開発・整備の戦略」「地域整備構想」の視点から明らかにした。

「将来動向の予測」においては、現状のまま推移したら近畿日本海地域はどうか、という問題意識に基づいて<地域の地獄絵(例えば、人口、産業、交通などのいきつく姿)>を具体的に描き、解決を図らなければならない課題を明確にすることに努力した。

「将来像の選択と開発・整備の戦略」については、<大都市とは相対的に自立した地域を創りあげることを基本として、地域にある資源(人間、自然、地域ス

トックなど)を最大限に活用して地域の内発的な発展を図っていく>という地域開発の理念を提案した。

「地域整備構想」としては、産業振興の面では、農林水産業・地場産業など地域にある基礎的な産業の振興を基本として、地域にある労働力・原材料・技術の地域内結合を強化して地域における総合的な経済力を高めていく、という<総合産業化論>を、また、交通体系整備の面では、地域の発展にとって必要な需要をつくりだし、地域の経済と住民の生活に直接結び付く基本道路網の整備を重視する、という<基本交通体系整備論>を展開した。

一方、備讃地域を対象とした「瀬戸内地域の広域総合計画」においては、次の諸点を明らかにした。

- ①備讃地域の広域総合計画に係る計画課題としては、「本四連絡橋（児島～坂出ルート）の整備によるインパクト等による地域構造の変化を解明し、地域としての対応の方向を示すこと」「地域整備の理念を明らかにすること」「備讃地域臨海部における総合整備計画をまとめること」という3つの課題を設定した。
- ②備讃地域の計画圏域については、3つの空間階層（岡山県南地域及び香川県中央地域レベル、都市レベル（岡山市・高松市等）、地区レベル（宇野港本港地区、高松港玉藻地区等））からなるものとして把握・整理した。
- ③備讃地域の地域構造は、「人口構造」「産業構造」「交通体系」「土地利用及び海域利用」の視点から把握・分析した。

人口構造については、中国・四国地方における備讃地域の人口シェアを確認した上で、通勤通学流動からみた地域構造（岡山県南地域は2極構造、香川中央地域は1点集中構造）を明らかにした。

産業構造については、工業と商業に焦点をあてて分析し、素材型・装置型工業が大きな位置を占め、それらが全体として衰退傾向にあること、高松・岡山の県都において高い商業集積がみられること等を明確にした。

交通体系については、岡山県南地域と香川中央地域は、京阪神都市圏と強く結びついていること、海上交通体系（フェリー等）が重要な役割を担っていること等を明らかにした。

土地利用及び海域利用については、地域開発の歴史的変遷を跡づけるとともに、港湾及び航路、漁業、海洋レクリエーション活動の面から海域利用の現状を把握した。

また、本四連絡橋の整備による地域へのインパクトについては、類似事例（関門地域）の分析をおこない、橋やトンネルなどの交通体系の整備は、これまで物理的に隔絶されてきた地域を安定した交通手段で結びつけることにより、“海”を“川”に変える役割を担うこととなり、同時に、社会経済的には地域間のさま

ざまな交流を促進するとともに、地域（都市）間競争を激化させることになることを明確にした。

- ④上記の分析を踏まえて、備讃地域の広域総合計画に係る計画論を展開した。具体的には、「時間」「地域」「分野」といった3つの視点から備讃地域一体化の見通しについて分析した。

次に、地域整備の理念（将来像）については、「個性」「協調」「自立」をキーワードとする地域整備の理念を示し、この理念に基づいて「阪神地域等とは相対的に自立した備讃地域経済圏」の提案をおこなった。

これらの考え方を踏まえて、備讃地域臨海部を対象とした総合整備構想を明らかにし、戦略的な整備拠点地区を明確にした。

（２）今後の展開

広域総合計画の計画方法論に係る本研究の成果は、なお断片的なレベルにとどまっており、その内容をより豊富にし深めていくためには、今後、次のような研究の展開が必要と考える。

第１は、＜地域及び地域計画の多様性＞を踏まえて、性格の異なる幾つかの広域的領域に係る総合計画事例をとりあげて、計画方法論の実証的研究を積み上げていくことである。たとえば、以下のような広域総合計画が研究対象として考えられる。

①大都市とその周辺地域に係る広域総合計画

②大規模な地域開発プロジェクトが具体的に展開しつつある地域の広域総合計画など

第２は、空間階層の異なる地域総合計画相互の計画調整に係る計画方法論について研究することである。本研究において事例研究としてとりあげた「近畿日本海地域」の場合に則して言うと、近畿日本海地域全体を対象とする広域総合計画と、これより下位（狭域）の地域総合計画（たとえば、福井県嶺南地区の計画、あるいは敦賀市の計画等）との調整のあり方については、本研究においては言及できていないが、広域総合計画の計画方法論を確立していくためには重要な課題である。

第3章 都市総合計画の計画方法論に関する実証的研究

本章においては、「第1章 地域総合計画の計画方法論」を踏まえて、都市域を対象とする都市総合計画の計画方法論に係る実証的な研究をおこなうものとする。

1. 都市総合計画の計画方法論

(1) 都市総合計画の特徴

我が国における都市域に係る総合計画の歴史的な変遷をみると、いわゆる都市の物的計画(フィジカルプラン)としての「都市計画」を軸として発展してきたと言える。日本の近代都市計画は、「第1編 第2章」において明らかにしているように、1888年(明治21年)の東京市区改正条例の公布、1919年(大正8年)の都市計画法(旧法)及び市街地建築物法の公布などを画期として成立・発展してきたが、それは、計画の対象を都市の物的側面に限定し、「土地利用」「都市施設」「市街地開発事業」といった都市の基盤を中心とした計画であった。

しかしながら、その後の社会の発展・成熟と都市域の計画に対する要請(ニーズ)の高度化等により、都市基本計画(マスタープラン)の策定など都市計画の内容もより多面的かつ精緻なものとなった。また、こうした社会的な潮流の中で、単に都市の物的側面だけでなく社会経済的な側面をも含めて総合的に計画することに対する要請が高まり、いわゆる「市町村総合計画」の制度化がなされることとなった。この市町村総合計画は、1969年(昭和44年)の地方自治法の一部改正により、全国の各市町村において策定されることとなったが、今日では、我が国における最も基礎的な自治単位である市町村を計画対象区域とする地域総合計画として定着をみている。また、市町村総合計画の計画方法論は、自治省を中心とした一連の調査研究(「市町村計画策定方法研究報告」(昭和41年3月)、「基本構想の課題と展望」(昭和51年3月)、「定住構想と市町村の役割に関する調査研究-市町村計画と同計画策定過程における住民参加のあり方」(昭和56年3月)等)により発展してきている。

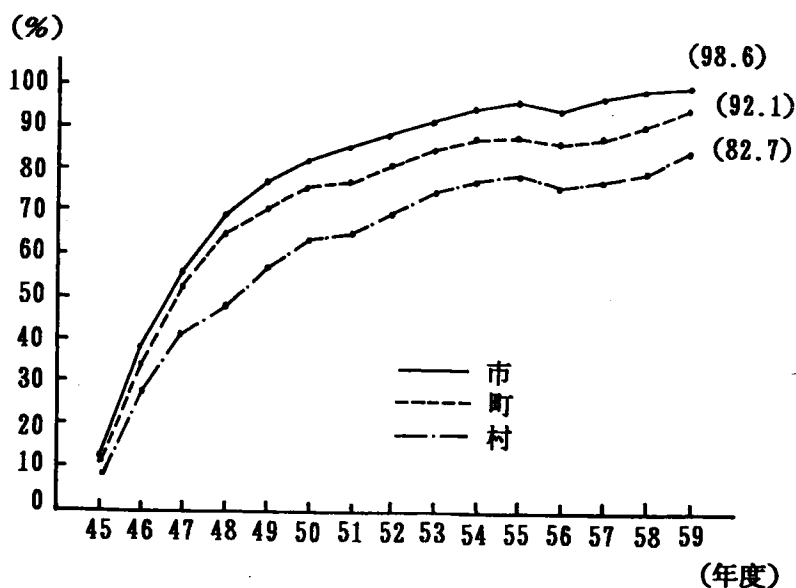
本研究においては、このような都市域に係る総合計画の発展過程を踏まえつつ、今日的な課題に対応する都市総合計画の計画方法論について実証的な研究をおこなうことを意図している。ここで、本研究において対象とした都市総合計画に対する基本的な視点を以下のように明確にしておくこととする。

- ①都市には、東京や大阪のような大都市、札幌・仙台・広島・福岡といった地方中枢都市、県庁所在地などの地方中核都市、その他の地方都市、大都市圏にある衛星都市等いろいろな規模と性格を有する都市があり、それぞれに対応した都市総

合計画が必要である。

- ②都市とは、人口が集中し各種の都市的な機能が集積している地域であるが、都市の周辺には農村的な地域が広がり、今日日本の国土においては、都市的な地域と農村的な地域が一体的に展開している。このため、都市域を総合的にとらえて計画するためには、いわゆる都市的地域を対象とする「都市計画」と農村的な地域を対象とする「農村計画」の視点を踏まえつつ、都市域と農村地域とを一体的に計画する視点を確立することが必要である。
- ③都市の圏域には、社会経済的な意味での都市域と1つの都市自治体としての行政圏域としての都市域があり、この2つの圏域は必ずしも一致していないが、本研究においては、行政圏域を基本とした都市総合計画(市町村総合計画)を研究の対象とする。

図2-3-1 全国における市町村総合計画の策定状況



(2) 都市総合計画に係る計画方法論の課題

上記に示した都市総合計画に対する基本的な視点を踏まえて、都市総合計画の計画方法論に係る課題を明確にする。

1) 計画の意義と課題

対象としている都市の規模や都市の性格等により、都市総合計画の意義づけは異なる。このため、本研究においては、多くの人口が集中しさまざまな都市機能が高度に集積している大都市の都市総合計画と、地域開発等により都市の性格が大きく変革されることとなる大都市近郊地域の都市総合計画をとりあげ、それぞれの計画においてどのような考え方で計画の意義づけがなされるのか、また、計画の課題設定がなされるのか、という点を具体的に明らかにすることとする。

2) 計画圏域の分析

都市総合計画の計画圏域は、行政圏域としては確定しているが、実質的な都市圏域との関連について分析することが必要である。

また、計画圏域の空間階層構造に係る分析は、より広域の計画である広域総合計画との関連(広域的にみた対象都市の性格づけ)、あるいは、より狭域の計画である地区総合計画との関連(対象都市のゾーニングと地区の位置づけ)を明確にする上で重要である。

さらに、大規模開発等の開発計画があり、これらの開発が対象都市の性格等を大きく変えることが予想される場合においては、開発計画の面からみた圏域構造について分析・検討し、対象都市における大規模開発の位置づけを明確にすることが重要である。

3) 地域構造の分析

計画の課題に対応して、地域構造の分析方法も多様とならざるを得ない。いずれの都市においても、計画の課題を明らかにするためには、対象とする都市が歴史的にどのように形成されてきたのか、都市形成を規定した諸要因は何か、といった都市形成に係る歴史的な分析を行うことが必要である。

さらに、対象とする都市にとってこれまで経験したことのない計画課題について検討することが必要な場合には、類似都市との比較分析や先進地域の事後評価を行うことも有効である。

4) 計画論の構築

どのような計画論を構築するかは、対象とする都市の計画課題に対応して多様

である。

大都市においては、全国的な計画策定の背景や新しい潮流を踏まえて、計画の課題を明確にすることが重要で、その際、行政分野からの視点だけでなく、横断的な視点から都市の将来展望を明らかにすることが必要である。また、都市の機能・活動・空間に係る構造（ストラクチャー）、すなわち都市構造に対する深い洞察と計画論の展開が求められる。

大規模開発を受け入れる都市の総合計画においては、「都市づくりの基本理念」を明確にし、この基本理念を踏まえて新しい都市構造構築の考え方を明確にするとともに、人口フレームの設定、都市基盤施設等の整備計画の作成、地域整備計画の位置づけ、大規模開発受け入れの考え方等について計画論を検討することが必要である。

（３）事例研究の視点と計画事例

本研究においては、上記に示す都市総合計画の計画方法論に係る課題を踏まえて、①計画の意義と課題 ②計画圏域の分析 ③地域構造の分析 ④計画論の構築 という４つの基本的な視点から都市総合計画の計画方法論に係る事例研究を試みることとする。なお、事例研究の対象として、日本及び近畿圏において中枢的な役割を担っている大阪市を対象とした「大都市の都市総合計画」と、大阪都市圏の近郊地域に位置し、関西文化学術研究都市という国家的なプロジェクトの受け入れを進めている精華町を対象とした「大都市近郊地域の都市総合計画」をそれぞれ取り上げることとする。

大阪市の都市総合計画については、都市構造と都市基盤の計画のあり方に焦点をあてて、大都市における都市総合計画の主として構想計画レベルの計画方法論に係る事例研究をおこなうこととする。一方、精華町の都市総合計画については、国家的なプロジェクトである関西文化学術研究都市とそれを受け入れる地域における都市総合計画の主として基本計画レベルの計画方法論について事例研究することとする。

2. 大都市の都市総合計画に関する事例研究

ここでは、大都市・大阪市における都市総合計画を取り上げて、都市総合計画の計画方法論に係る事例研究を行うものとする。

(1) 計画の意義と課題

今日、日本の経済社会は、21世紀を目前に控えて大きな時代の転換期に直面しており、「国際化」「情報化」「高度技術化」「高齢化」「成熟化」等といった新たな潮流が顕在化しつつある。こうした中で、わが国の国土構造において中核的な位置を占めている大阪市では、超長期的な視点に立った、新しい時代の要請に対応しうる長期ビジョンとしての都市総合計画の策定が必要となっている。

大阪市の都市総合計画については、大阪市それ自体が各種の高度な都市機能を集積し、かつ多様な都市問題に直面しているため、計画に係る課題も多様にならざるを得ないという側面を有している。たとえば、「都市づくりの理念や視点をどのように設定するのか」「新しい時代の潮流と要請に対応して都市構造をどのように再構築すればよいか」「人口・土地利用など都市の基本フレームをどのように決めるのか」「人間生活、文化・学術、産業・経済、都市基盤といった各分野の構想と計画をどのように方向づければよいか」「都市全体の構想・計画と各ブロック(地域)の構想・計画とをどのように関連づければよいか」等幾つかの計画課題がある。

本研究においては、上記に示す計画課題の中で根幹的な課題と位置づけられる「都市構造及び都市基盤に係る計画のあり方」に焦点をあてて事例研究をおこなうこととした。具体的には、以下に示す3つの課題について計画方法論の展開をおこなっている。

図2-3-2 大阪市の位置



第1は、大阪市の位置と役割を広域的視野の中でどのように特色づけるかという「大阪市の広域的位置づけ」に係る課題である。

第2は、大阪市内における都市形成の歴史的発展過程をどのように跡づけ、将来をどのように展望するかという「大阪市内における都市形成の歴史的分析」に係る課題である。

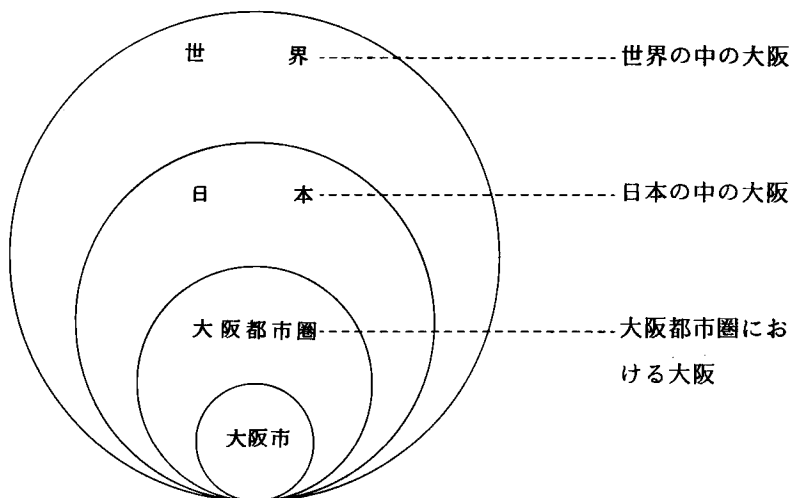
第3は、大阪市の都市構造を多角的に考察し、再構築の方向を明らかにするという「都市構造の計画論」に係る課題である。

(2) 計画圏域の分析(大阪市の広域的位置づけに関する分析)

大阪市のような大都市を対象とする都市総合計画の場合には、対象とする都市をより広域的な視野の中で捉え、その位置と役割を多角的に検討し、その特色づけを行うことが重要となる。

大阪市の場合には、概ね3つの空間階層的視点から捉えることができる。第1は、国際的な視点(世界の中の大阪)であり、第2は、国土的な視点(日本の中の大阪)であり、第3は、都市圏的な視点(大阪都市圏の中の大阪)である。(図2-3-3)

図2-3-3 大阪市を捉える広域的視点



このように大阪市をとらえる広域的視点を設定したとき、大阪に係る広域的な圏域構造は、2つのステップ(手順)により分析することとなる。すなわち、第1のステップでは、まず大阪市を含む大阪都市圏そのものを対象として、この大阪都市圏の位置と役割を国際的な視点及び国土的な視点から明らかにし、第2のステップでは、この大阪都市圏における大阪市の位置と役割を明らかにすることである。

1) 大阪都市圏の広域的位置づけ

本研究では、まず、大阪都市圏の広域的位置づけについて検討した。

「第三次全国総合開発計画」(昭和52年11月)においては、大阪(関西)圏は、東京圏とともに日本の二大都市圏の1つとして捉えられ、西日本の中核(センター)としての位置づけがなされていたのに対し、昭和62年6月末に閣議了解された「第四次全国総合開発計画」においては、東京圏が世界都市としての役割を高める中で、大阪(関西)圏は、東京圏に次ぐ諸機能を持つとしながら東京圏とは明確に異なる位置づけがなされている。

また、近畿2府6県を対象として、昭和62年3月に策定された「新しい近畿の創生計画(すばるプラン)」においては、近畿圏を国土の双眼構造を担う国際経済文化圏として位置づけるとともに、大阪都市圏(京阪神大都市地域)をこの近畿圏発展の共通の基盤としての役割を担うものと位置づけている。

本研究においては、上記に示す大阪都市圏に係る上位計画の位置づけを踏まえて、大阪都市圏に係る各種都市機能と都市活動の動向について分析・検討し、「国際的視点」「国土的視点」「都市圏的視点」からそれぞれ大阪都市圏の将来展望について以下のように明らかにした。

まず、「国際的視点」からは、国際化の進展により、人・物・資本・情報の国際的流動が激しくなり、国際的規模での都市(圏)間競争が進行しているという現状認識の下に、大阪都市圏を特色のある国際的な大都市圏として位置づけて高度な都市機能を整備していくことが必要であることを明らかにした。

また、「国土的視点」からは、東京1極集中による国土構造の歪みを是正するために、産業・経済、技術開発、学術・文化等の面で、東京都市圏とは異なるナショナルセンターとしての役割を大阪都市圏が発揮すべきことを明確にした。

さらに、「大阪都市圏の都市圏構造」をみると、大阪都市圏においては、大阪市が扇のカナメの役割を果たしながら、京都・神戸をはじめ圏域内各都市との連携により多核ネットワーク型の特色ある構造が形成されているが、今後将来にわたってこうした都市圏構造を基本的に維持しつつさらに機能強化をはかっていくことが重要であることを明確にした。

2) 大阪都市圏における大阪市の役割

上記に示す大阪都市圏の位置づけを踏まえて、大阪市は大阪都市圏において次のような広域的役割を発揮すべきことを明らかにした。

①国際的人材の交流拠点としての役割

大阪都市圏(大阪市、京都市、神戸市)における国際会議の開催状況は、全体として増加傾向にあり、訪日外客宿泊状況・ホテル客室数の動向・外国公館の設

置状況等の指標をみると、大阪市の国際交流機能が強化されつつあることを確認することができる。（図２－３－４） 今後、関西国際空港の開港等により外国人観光客およびビジネス客の飛躍的な増加が見込まれるため、住宅・教育環境・医療・就業環境等の整備により国際交流拠点としての役割を高めていくことが必要である。

②国際交易の質的发展を先導する役割

国際交易の点では、大阪都市圏は、神戸港・大阪港といった国際的な港湾を有し、コンテナ化を中心とする物流システムの革新に対応してきているが、今後、これまでの輸出超過の交易形態については転換を余儀なくされ、輸入機能の強化が求められるものと予測しうる。このため、発展途上国への援助システム（人材の派遣、資金及び技術の提供等）を拡充していくことが必要であり、この面においても大阪市が先導的役割を担うことが期待されている。

③国際金融機能の集積する国際都市としての役割

国際金融の面では、我が国第２の都市・大阪市としては、シンガポール・香港・韓国等のアジアの諸都市をはじめ世界の大都市との競い合いが進むものと考えられ、こうした状況に対応するためには金融及び通商（卸売）機能の強化が必要と考えられる。

④新たな産業・技術開発の拠点としての役割

大阪都市圏は、バイオテクノロジーやマイクロ・エレクトロニクス等といった我が国経済を先導する先端的な科学技術分野の優れた集積を有している。また、研究開発機能については、各種都市機能が高度に集積している大都市とその周辺に立地しつつあるという傾向が見られる。こうした現状と動向を踏まえると、大阪市においては、システムハウスの立地誘導など新たな産業振興と技術開発のための拠点整備が必要と考えられる。

⑤情報の発信・受信拠点としての役割

関西における情報機能は、大阪市に最も集積しており、関西の情報機能強化に果たす大阪市の役割はとくに大きい。（図２－３－５） 企業からみると、業界関係情報・顧客情報・技術研究開発情報・金融情報等が必要とされており、これらの情報を発信及び受信するシステム（テレポート、INS）の整備が求められている。

⑥高次都市機能の集積拠点としての役割

大阪都市圏は、大阪市を最大の拠点として多核ネットワーク型の都市圏構造を形成してきたが、今後、交通輸送体系の整備と各種リーディングプロジェクトの展開により、都市圏の中で扇のカナメに位置する大阪市の役割がますます高まるものと予測しうる。とくに、大阪市は、都市圏において高次都市機能の集積する

拠点としての役割が期待される。(図2-3-6)

⑦都市圏における地域連携強化の拠点としての役割

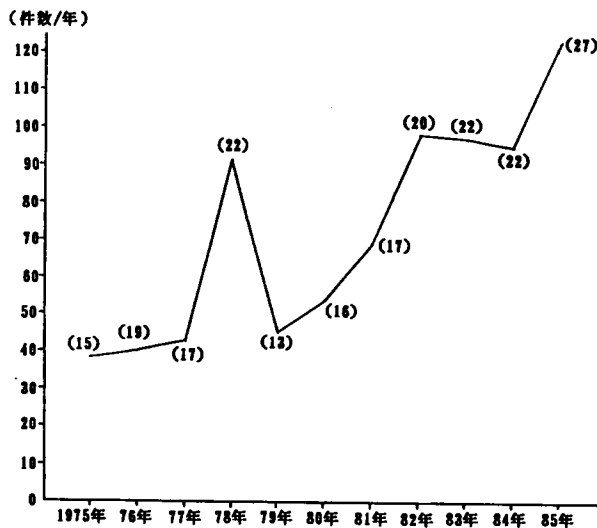
大阪市は、その地理的かつ社会経済的位置から、都市圏の各都市及び各地域を結び付け、地域間の連携を図る上で重要な役割が求められる。

上記に示す大阪都市圏の将来展望と大阪市の広域的役割をまとめると、表2-3-1の通りである。また、大阪都市圏の圏域構造は、図2-3-7のようにまとめられる。

表2-3-1 大阪都市圏の将来展望と大阪市の広域的役割

(視 点)	(都市圏の将来展望)	(大阪市の広域的役割)
1) 国際的視点	人・物・資本・情報が集積する国際的大都市圏	①国際的人材の交流拠点 ②国際交易の質的發展を先導する役割 ③国際金融機能の集積する国際都市
2) 国土的視点	産業・経済・技術開発・学術文化のナショナルセンター	④新たな産業・技術開発の拠点 ⑤情報の発信・受信拠点
3) 都市圏的視点	多核ネットワーク型の都市圏構造	⑥高次都市機能の集積拠点 ⑦都市圏内における地域連携強化の拠点

図2-3-4 大阪都市圏の主要都市における国際会議の開催状況

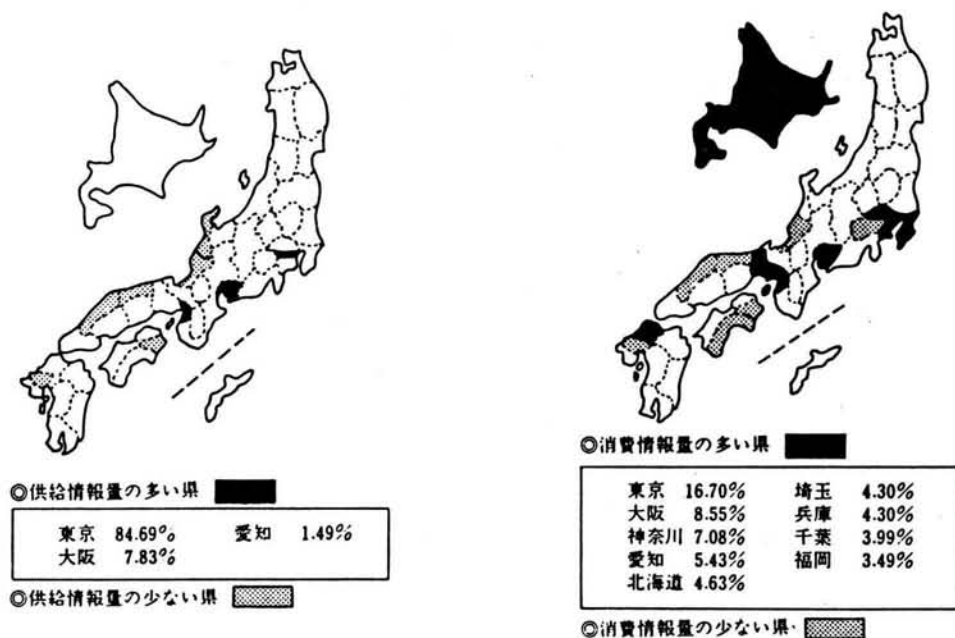


注1：大阪市・京都市・神戸市の開催件数の合計を都市圏の開催件数としている。
注2：()内の数値は、全国の開催件数の合計に対する比率(%)である。

図 2-3-5 我が国における情報の地域別供給消費量

(1) 供給情報量

(2) 消費情報量



出典：「21世紀の情報と国土」（昭和60年2月、国土庁）

図 2-3-6 京阪神都市圏における主要なリーディングプロジェクト

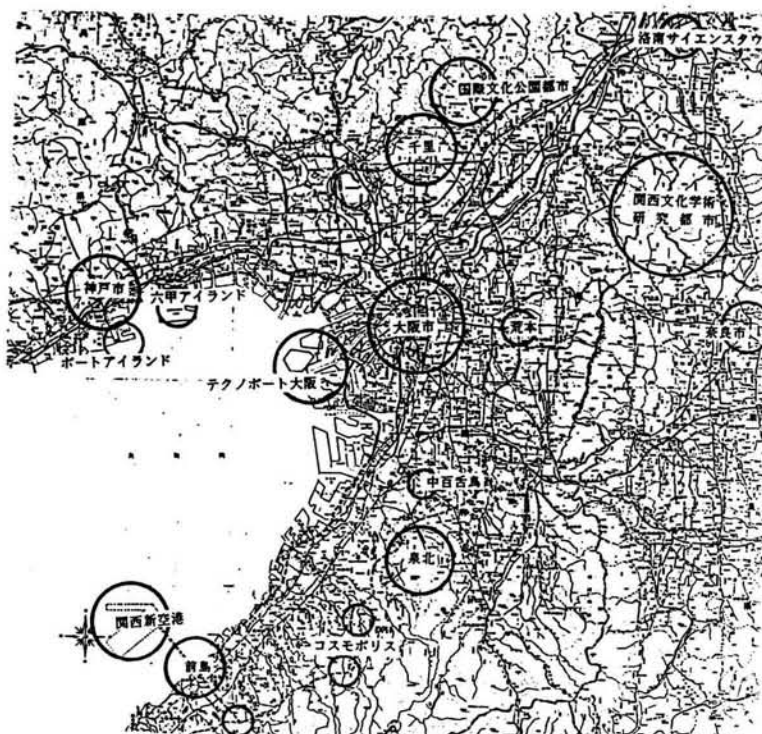
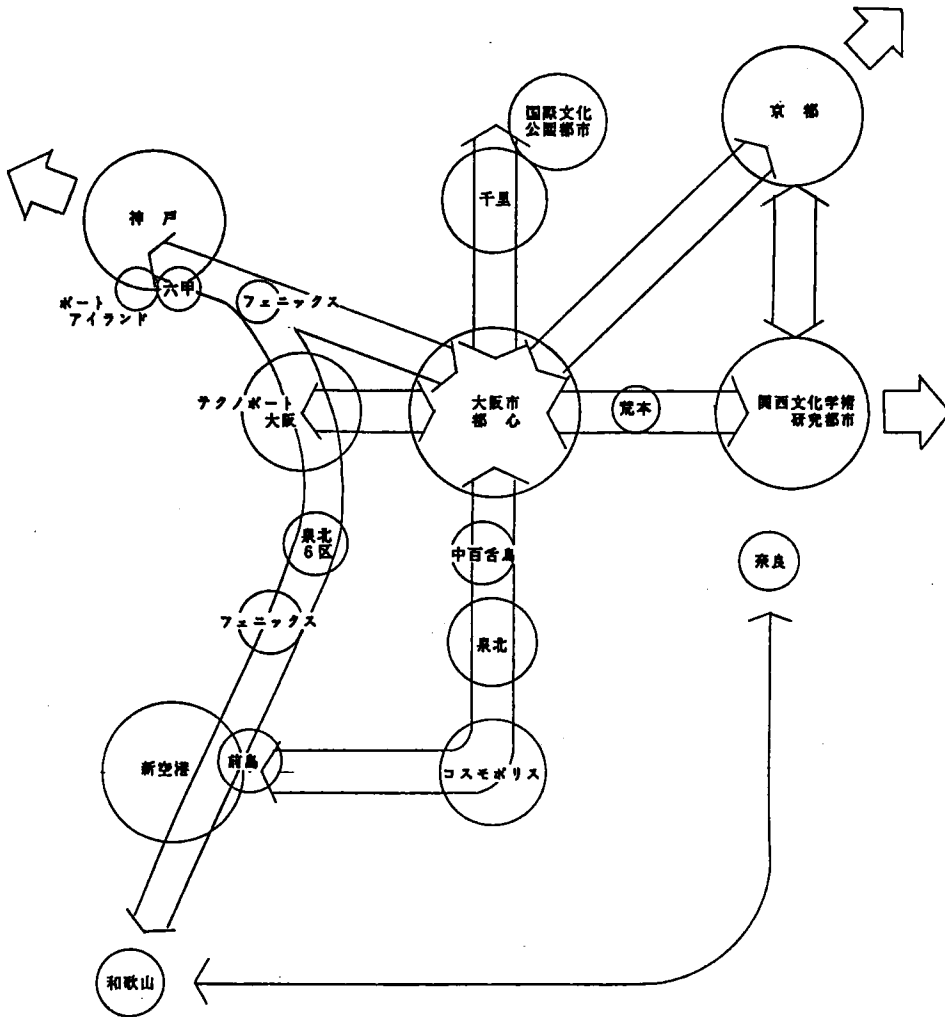


図 2 - 3 - 7 大阪都市圏の都市圏構造



(3) 地域構造の分析（大阪市における都市形成の歴史的分析）

1) 分析の視点

30年～50年といった超長期的な視点に立った大阪市の望ましい都市構造を構築するためには、これまで大阪市においてどのような形で都市形成がなされてきたのか、都市形成の歴史的発展過程を跡づけ、その中から、都市構造を規定する諸要因を明確にすることが必要である。ここでは、大阪市における都市形成の歴史的変遷について、以下の視点から分析・検討することとした。（図2-3-8）

①時代区分を、以下のように設定し、主として明治期以降の都市形成について分析・検討する。

I. 明治以前(古代、中世、近世)

II. 明治期

III. 大正・昭和(戦前)期

IV-1. 昭和戦後期(戦後復興期)

IV-2. 同上 (高度成長期)

IV-3. 同上 (安定成長期)

②大阪市における都市形成の歴史的発展過程を、都市の物的基盤である都市施設と、都市施設の上に展開される都市活動という2つの側面から分析・検討する。

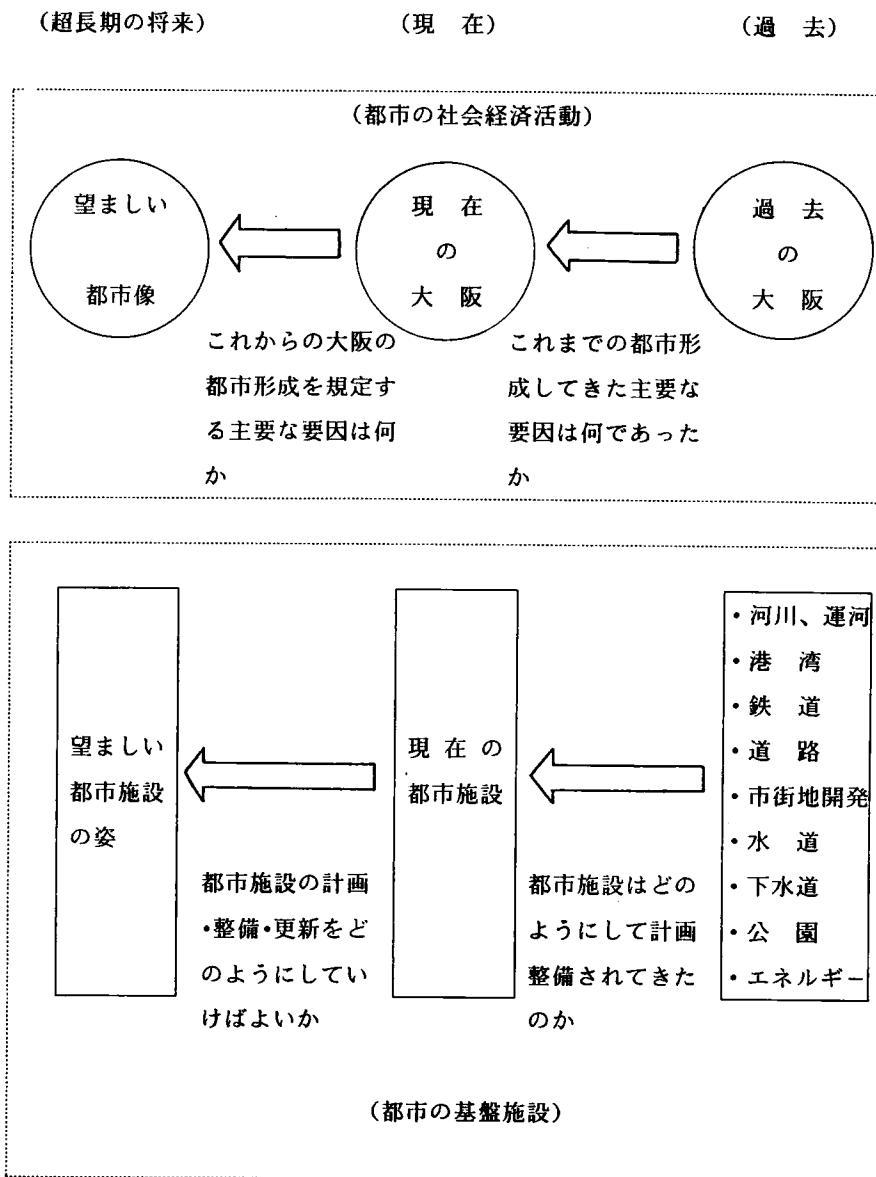
③都市施設の整備と密接な係わりを有する都市活動等の社会経済的側面については、「行政区画」「人口」「産業」の面から把握する。

④都市施設については、以下に示す基盤的な都市施設についてそれぞれ計画及び整備の歴史的変遷をまとめる。

河川、運河	港湾	鉄道	道路	市街地開発	水道
下水道	公園	住宅開発	工業開発	等	

⑤上記の③④の分析・検討を踏まえて、大阪市における都市形成(都市構造)に大きなインパクトを与えた諸要因を整理し、今後の都市形成を規定する主要な要因を明確にする。

図 2-3-8 大阪市における都市形成の歴史的分析の視点



2) 大阪市における都市形成

大阪市における都市形成を「都市の社会経済活動(人口、産業、行政区域)」と「都市基盤」の2つの面から分析し、その特徴を図2-3-9及び表2-3-2～2-3-4のようにまとめた。

3) 都市形成に係る要因の整理

大阪市における都市形成の歴史的変遷を踏まえて、都市構造を規定する主要な要因を以下の9点にまとめた。

第1は、『自然災害等の克服』である。明治期の「水害の克服を意図した淀川の開削」、「コレラ等の伝染病の予防を目的とした水道及び下水道の開設」、「大火後の焼跡整理」、さらには戦後期の「ジェーン台風後の防潮堤工事」などは、自然災害等の克服によって都市基盤が整備された典型的な事例である。

第2は、『戦争による破壊と復興』である。第2次世界大戦敗戦の後に取り組みされた「戦災復興都市計画(土地区画整理事業等)」と「大阪港復興計画」は、その後の大阪における都市形成において決定的な役割を果たしている。

第3は、『技術革新』である。たとえば、「交通技術の革新(籠→人力車・馬車→水運(巡航船)→鉄道・市電→自動車・バス→地下鉄・新交通システム→航空機)」、「輸送技術と港湾施設の整備(フェリー化、コンテナ化)」、「下水処理技術の進展(バイオ技術の活用等)」などは、技術革新が都市基盤の整備に大きなインパクトを与えた事例と言える。

第4は、『社会経済情勢』である。大阪市においては、「第1次市域拡張(明治30年)」と「第2次市域拡張(大正14年)」、「第1次都市化(戦前)」と「第2次都市化(戦後高度成長期)」、「砲兵工廠の立地等の産業活動」などの社会経済情勢が都市形成を規定する大きな背景的な要因となっている。

第5は、『法制度の確立』である。具体的には、「都市計画法(旧法)の公布と大阪市区改正設計の決定(大正8年)」、「港湾法(昭和25年)の制定」などが重要である。

第6は、『市民のニーズと価値観の変化』である。高度成長から安定成長への転換にともない、都市への定住志向が生まれ、「アメニティ」「ゆとり」「うるおい」「安定感」などが都市基盤の整備において求められることとなり、このことが大阪市における都市基盤整備のあり方に少なからぬインパクトを与えている。

第7は、『都市施設の整備・更新』である。これまでの都市基盤整備の歴史的変遷をみると、人間にライフサイクルがあると同じように、都市施設にもライフサイクルがあり、物理的・機能的老朽化に対してどのように施設の更新を図っていくかが都市基盤整備の上で大きな要因となっている。

第8は、『計画思想』である。この点については、市政に責任を負う市長の有する先見性・指導性等とともに、直接の計画・事業担当者がどのような考え方のもとに都市施設を計画したかという2つの面をみる必要がある。

第9は、『イベントの企画と活用』である。これまで大阪における大規模な都市公園は、そのほとんどが当時のイベントと密接に結びついており、例えば「内国勧業博(明治36年、天王寺公園の整備)」、「大大阪記念博(大正14年、大阪城天主閣の再建)」はその一例である。

上記の諸要因を、直接的要因と間接的要因、外的(客観的)要因と内的(主体的)要因に区分すると、概ね表 2-3-5 の通りである。

表 2-3-5 大阪市の都市形成を規定してきた要因の整理

	I. 直接的要因	II. 間接的要因
A. 外 的 (客観的) 要 因	1. 自然災害 (台風、水害、高潮、大火、 伝染病 等) 2. 戦争による破壊と復興 3. 技術革新 (交通・通信技術、輸送技術、 下水処理技術 等) 4. 社会経済情勢 (人口動向、経済活動 等)	5. 法制度の確立 (都市計画法、港湾法 等) 6. 市民ニーズ、価値観
B. 内 的 (主体的) 要 因	7. 都市施設(機能の整備・更新) (道路、鉄道、港湾、住宅 等) 8. 計画思想 (市長の先見性、計画担当者の 考え方 等)	9. イベントの企画と活用 (内国勸業博、大大阪記念博、 万博、花の博覧会 等)

図2-3-9 大阪市における都市形成の概観

時代区分 視 点	I. 明 治 以 前		II. 明 治 期		III. 大正・昭和戦前期		IV. 昭和戦後期		⑤ 安定成長期 (S 50 -)	
	大坂城築城		明治維新	第1次世界大戦	第2次世界大戦	① 戦後復興期 (S 20 -)	② 高度成長期 (S 30 - 40)			
A. 都市形成の社会経済背景 ・都市形成へのインパクト ・都市化の過程 ・市域の交通等	大坂城築城		明治維新	第1次世界大戦	第2次世界大戦	(第1次市域拡張・第2次市域拡張) (第1次都市化) (第2次都市化) (郊外化)	万国博覧会	関西国際空港		
B. 都市基礎の整備	河川・運河	大和川の付け替え・淀川の開削		運河の開削		高瀬対策事業	治水対策・河川浄化			
				大阪港築港工事		大阪港復興事業	南港の整備			
	港						北港の整備			
				鉄道・路面電車の布設・拡張		鉄道網の拡充	地下鉄網の拡充、路面電車の廃止			
	鉄道					市区改正設計	戦災復興都市計画		万博関連事業	都市高速道路の整備
				耕地整理、戦前区画整理		戦災復興土地区画整理事業	市街地改進黨業		市街地再開発事業	
	市街地開発					水道事業の拡張(戦前)			水道事業	浄水施設の整備
				下水道事業の拡張(戦前)		戦災復興事業	下水道整備事業、流域下水道			
公園			各種イベント等に関連した大規模都市公園の整備							

表 2 - 3 - 2 人口の推移と都市基盤整備との関連

ア. 時代区分	イ. 人口の推移	ウ. 都市構造等との関連
Ⅰ. 明治以前		
Ⅱ. 明治		<ul style="list-style-type: none"> ○ 阪堺鉄道、南海鉄道、大阪鉄道、京阪等の開業により、市の南部と東部での人口増が進む。
Ⅲ. 大正・昭和(戦前)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 阪急、阪神の開業により、市の北部でも人口増が進む。 ○ 工業・卸売を中心とした経済発展が、第1次都市化を支える。 ○ 人口のピーク時における地域バランスに、偏りはみられない。 ○ 戦災により都心部と臨海部の人口が急減した。
Ⅳ. 昭和(戦後)		<ul style="list-style-type: none"> ○ 周辺区(特に東部、南部)における公営・公団住宅中心の住宅開発に伴い、人口の回復が進む。 ○ 第2次都市化の中で、都心部と臨海部の人口も回復するが、周辺地区ほどには回復せず、その後の都心部では、ドーナツ化による人口流出も始まる。 ○ 周辺区の人口増が勢いが止まり、都心部へ人口が戻る徴候がみられるようになった。 ○ 現状では、国鉄環状線の外周地域の東部～南部(都島、旭、城東、東成、生野、東住吉、阿倍野、住吉、西成区)にかけて人口が集積している。

表 2 - 3 - 3 産業の変遷と都市基盤整備との関連

ア. 時代区分	イ. 産業の変遷	ウ. 都市構造等との関連
I. 明治以前	○「天下の台所」としての商都・大阪	株仲間が集積した船場・島ノ内を中心に関屋街を形成
II. 明治	M 2 造幣局、M 3 造兵司(砲兵工廠)を契機として、M10頃から紡績を中心に近代鉱業が芽生え始める。 M 9 大阪日報(現、毎日新聞)、M12朝日新聞創刊等、新聞発行が続く。 ○日清戦争の頃から、工業は本格的に発展し始める。	水運が利用できる中之島一帯に工業地帯が広がり、各藩蔵屋敷跡地が工場に転用される。 ↓ 淀川・安治川・木津川沿いに展開 卸・金融が集積する船場・島ノ内中心にC B Dが形成される。 新淀川開削、大阪港第 1 次修築工事、鉄道整備
III. 大正・昭和(戦前)	○重化学工業の発展 ○阪急百貨店の開業(S 5)が先駆となり、他の私鉄もターミナルデパート商法に続く。 S 6 中央卸売市場の開設 ○公設小売市場の開設	↓ 神崎川沿い、臨海部、城東地域等に工業地帯が形成される。 主要ターミナル周辺での商業集積が促進される。 中之島、堂島でのビル化(業務地区化)が進む。E x. 日銀、市役所、公会堂、毎日新聞、朝日新聞 etc 米騒動 S10代においては、室戸台風、市東部の鉄道整備、戦災等により、工場の臨海部から内陸部への移転が見られた。
IV. 昭和(戦後)	○戦争直後は、経済の混乱と統制が、暫く続く。 ○戦災復興 ○高度復興 ○流通の合理化 ⇒卸売機能の移転・集約が進む E x. (市内)船場センタービル 大阪繊維シティ、OMM (市外)箕面繊維団地、金物団地 東大阪流通業務団地、烏飼銘木団地 ○オイルショック ○安定成長期 ⇒産業の重厚長大から軽薄短小化 ⇒商業分野での個性・ファッション・クリオリティ指向 ⇒業務分野での情報化の進展	→ 主要ターミナル周辺等で、圏市が形成される(S 20~21)。 大阪城周辺の軍事施設跡地に行政機関等が集中(府庁、合同庁舎等) → 主要ターミナル周辺における商業系の再整備が進む。 S 32難波地下センター、S 38梅田地下街、S 41堂島地下センター S 45ナンバ虹の街と阪急三番街万国博覧会(S 45) ↑ ↓ 都市の立体利用が進む ↑ ↓ 臨海部工業の遊休化傾向 アメリカ村、ヨーロッパ村、阪急村等の形成 → O B P の整備

表 2 - 3 - 4 行政区域の変遷と都市基盤整備との関連

ア. 時代区分	イ. 行政区域の変遷	ウ. 都市構造等との関連
I. 明治以前		
II. 明治	<p>M22大阪三郷(天満組・北組・南組)を母胎として大阪市制が発足 15.27Km² 47万人 309人/ha</p> <p>M30第1次市域拡大 (M29)15.37Km² 50万人 330人/ha (M30)55.67Km² 76万人 136人/ha</p>	<p>主要な都市施設(大阪港・大阪駅・天王寺駅・水源地等)は市域の外にあった。 市内の過密化と市街地の拡大が、さらに進む。 大阪港第1次修築工事に着手 (M30)</p> <p>内国博覧会(天王寺, M36) 新淀川の開削(M43~)</p>
III. 大正・昭和(戦前)	<p>T14第2次市域拡大 (T13) 58.45Km² 132万人 226人/ha (T14)181.68Km² 211万人 116人/ha *人口・市域面積とも日本一となる</p>	<p>市の周辺地域においても工業地帯が広がり、人口も増加する。</p> <p>総合都市計画の立案(S 3) 新路線101路線 290Km 大阪港第2次修築工事に着手 (S 4) (住之江区沖合の南港整備を含む)</p>
IV. 昭和(戦後)	<p>S 30隣接 6ヶ町村編入 (S 29)185.17Km² 242万人 131人/ha (S 30)202.31Km² 255万人 120人/ha</p>	<p>鶴見緑地(S 47) 地下鉄谷町線の南伸(S 55) 地下鉄千日前線の東伸(S 56)</p>

(4)計画論の構築（都市構造の計画論）

大阪市の都市総合計画において、大阪市の都市構造をいろいろな角度から考察し、時代の要請に対応しうる方向に再構築していくことは極めて重要な課題である。このような問題意識に基づいて、本研究においては、都市構造に係る計画概念の整理を行った上で、大阪市の都市構造に係る将来動向について考察するとともに、都市構造再構築の方向について検討することとした。

1) 都市構造に係る計画概念の整理

まず都市構造については、「都市機能の配列及び結合関係を空間的に把握したもので、都市施設の集合により構成され、都市機能の変化に応じて、歴史的に形成され変化するものである」と定義した。

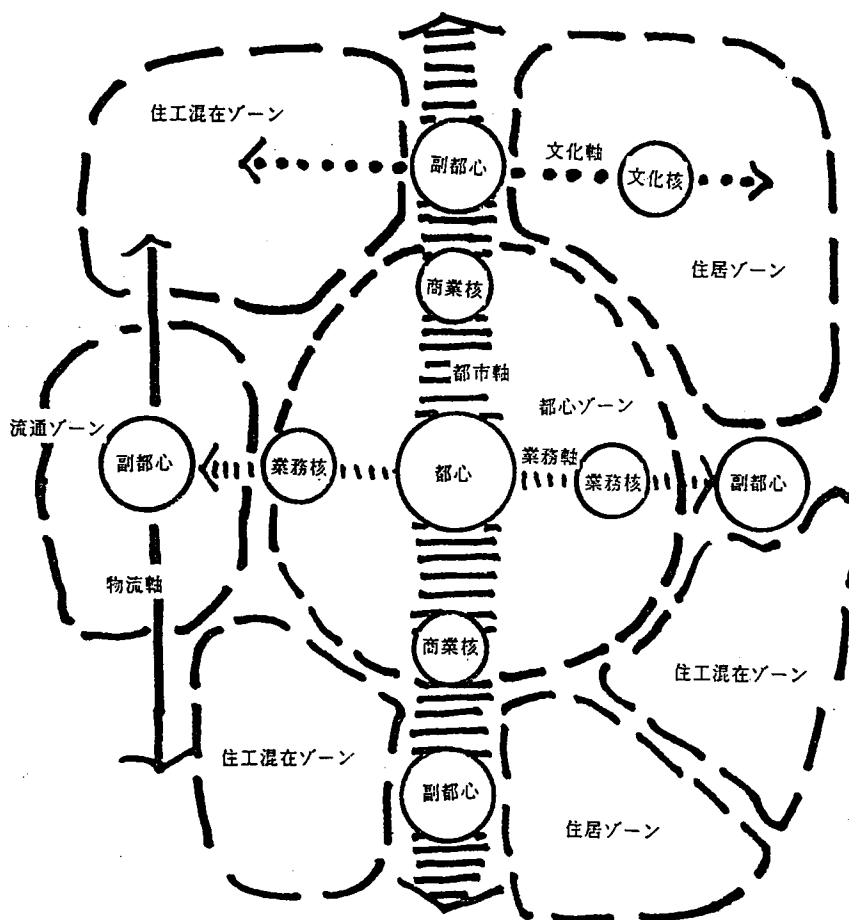
このような「都市構造」に係る概念整理を踏まえて、都市構造を構成する各要素（都市機能、都市施設、都市空間）相互の関係を明確にすることとした。

都市機能については、「産業関連機能」「居住関連機能」「ゆとり・創造機能」「ネットワーク機能」という4つの基本的な機能によって捉えることとし、これらの都市機能と都市施設との関連は、表2-3-6のように整理した。また、都市空間については、都市機能の集積を空間的なまとまりをもって認識したものとして捉え、「核」「軸」「ゾーン」という3つの空間概念によって構成しうるものとした。ちなみに、都市機能が高密度に集積した空間を「核」、都市機能が帯状あるいは線状に集積した空間を「軸」、都市機能の面的拡がりを「ゾーン」と、それぞれ定義した。(図2-3-10)

表2-3-6 都市機能の分類と都市施設との関連

機 能 分 類	施 設 分 類	施 設 の 例 示
①就業関連機能	商業関連施設	小売店、卸売市場
	業務関連施設	業務ビル、行政施設
	工業関連施設	工場
②居住関連機能	居住施設	住宅
	福祉・医療関連施設	保健所、病院
③ゆとり・創造機能	レクリエーション施設	公園、スポーツ施設
	教育・研究施設	大学、専修学校、研究所
	文化施設	美術館、劇場
④ネットワーク機能	交通施設	道路、鉄道、港湾
	情報施設	通信施設
	供給・処理	電気、ガス、上下水道

図 2 - 3 - 10 都市空間の空間的把握のイメージ(例示)



2) 都市構造に係る将来動向の予測

上記の概念整理を踏まえて、大阪市における都市構造に係る将来動向を、「都市機能」及び「都市空間」の視点から考察し、その特徴を以下のように明らかにした。

(都市機能の将来動向)

都市機能については、＜就業関連機能＞＜居住関連機能＞＜ゆとり・創造機能＞＜ネットワーク機能＞という4つの基本機能についてその動向を分析・考察した。

①就業関連機能

就業関連機能については、商業・業務・工業を中心にその機能集積の地域的な配置状況と動向を分析した。

商業機能は、梅田（キタ）と難波（ミナミ）の鉄道ターミナルを中心に都心商業機能の顕著な集積がみられ、最近では、阿倍野周辺、O B P・京橋周辺、新大

阪周辺等に副次的な都心商業機能が形成されつつある。（図2-3-11）

金融・保険をはじめ、企業の本社機能とこれを支援する都市サービス機能は、御堂筋の本町を中心に、南北方向（御堂筋沿い）と東西方向（中央通り沿い）への展開がみられる。（図2-3-12）

工業については、これまで、河川・運河筋を中心に水運を利用する形で工業機能の立地が進み、臨海部と内陸部（城東地域）に大きな集積がみられたが、今日では、産業構造の転換等により、素材型・装置型企業の衰退と新たな研究開発型企業の展開がみられる。

②居住関連機能

居住関連機能については、居住機能（人口）を中心にその動向を分析した。

これまで大阪市においては、市街地が同心円状に拡大し、こうした市街地の拡大に対応して居住機能の集積がみられた。（図2-3-13）ごく最近まで、都心部において人口の空洞化が進み、市全体として人口減少が基調となってきたが、最近では、マンションの立地等により人口安定化の兆候がみられるようになってきている。今後においては、拠点地区における新規住宅開発及び既存地域における建て替え等の動向に注目する必要がある。

③ゆとり・創造機能

ゆとり・創造機能については、レクリエーション機能・教育研究機能・文化機能についてそれぞれ分析した。

大阪市におけるレクリエーションとしては、大阪城や中の島などの都市公園があるが、都市全体としては緑が圧倒的に少なく、都市のアメニティ向上に対する要請が根強くある。

教育研究機能については、学術研究機関に従業する就業者の集積状況をみると、中の島及び本町を中心とする都心地域に顕著な集積がみられる。（図2-3-14）高次教育研究機能としての大学については、大阪市立大学が大きな役割をしているが、最近の動向として大学の市域外への流出がみられ、都市の装置としての大学の機能強化が求められる。

文化機能のうち高次文化機能（美術館、文化ホール、音楽施設等）については、は都心地域に偏在する傾向がある。

④ネットワーク機能

ネットワーク機能については、交通機能（鉄道、道路）、情報通信機能、供給処理機能についてそれぞれ分析した。

交通機能については、これまで、新幹線、JR在来線、郊外鉄道、地下鉄、新交通システム、バス等の公共交通機関の整備拡充が進み、高速道路、幹線道路、生活道路、自転車道、歩行者系道路といった道路網の体系的な整備がなされ、大

阪市におけるさまざまな都市活動を支える重要な役割を担ってきたが、今後もう
こうした役割はさらに高まるものと予測される。

情報通信機能については、近年、急速に整備されてきており、最近では、衛星
を利用した世界的な情報のネットワーク化（テレポートの整備）や全国的な I N
S の具体化が進展している。

供給処理機能については、水道・下水道・廃棄物処理施設などの機能更新が課
題となっている。

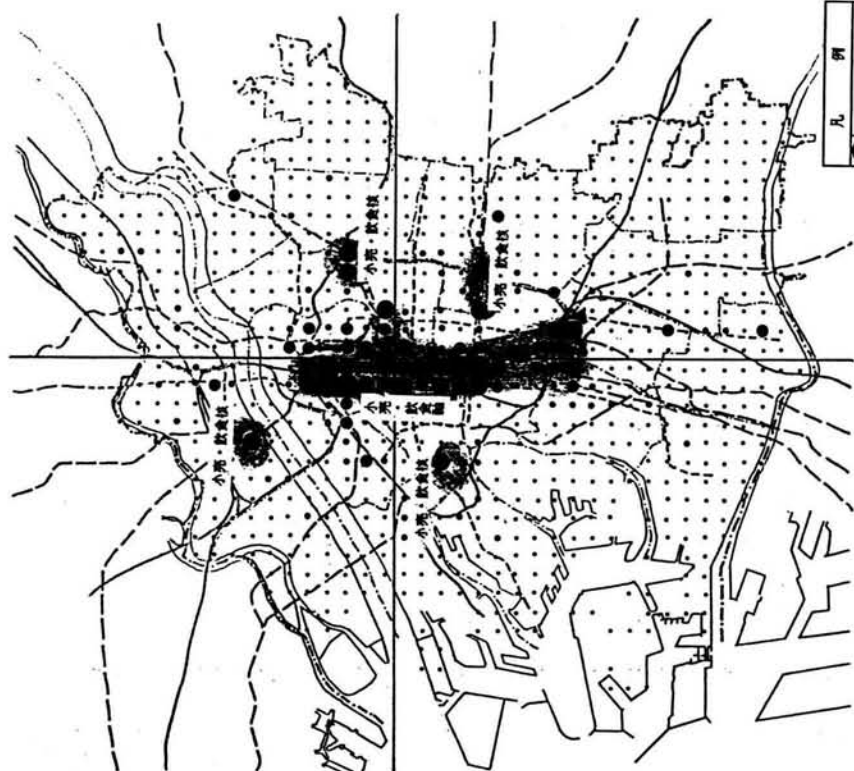
（都市空間の将来動向）

都市空間の将来動向については、＜核＞＜軸＞＜ゾーン＞の各視点から分析・考察
し、以下のようにその特徴をまとめた。なお、大阪市の都市空間としての特徴を明確
にするため、海外の大都市及び国内の主要大都市との都市比較を試みた。

- ①大阪市の都市核は、梅田、難波を中心核としながら、新大阪、京橋、O B P、天
王寺、弁天町などに副都市核が形成されている。
- ②大阪市の都市軸は、新大阪～梅田～本町～難波～天王寺に南北の都市軸が、また、
南港～本町～(荒本)～(関西文化学術研究都市)に東西の都市軸が形成されており、
将来的には、(神戸市臨海部)～(阪神臨海部)～大阪市臨海部～(泉州臨海部)～(関
西国際空港)に湾岸軸の形成が展望される。
- ③大阪市内における都市機能の面的構成をみると、都心ゾーン、臨海部ゾーン、住工
混在ゾーン、住居ゾーンの4つの基本ゾーンによって構成されている。
- ④海外の大都市(ニューヨーク、ロンドン、パリ、シンガポール)及び国内の諸都市
(東京23区、名古屋市、京都市、神戸市)との都市比較により、大阪市内においては、
大都市としてのアイデンティティ(個性)と都市イメージを創出すること(たとえ
ば、ウォーターフロントの整備、国際交流拠点の確保、オープンスペースの確保
等)が重要な課題である。(表2-3-7)

図 2-3-11 商業機能（飲食店従業員数）の集積状況

(資料) 事業所統計調査

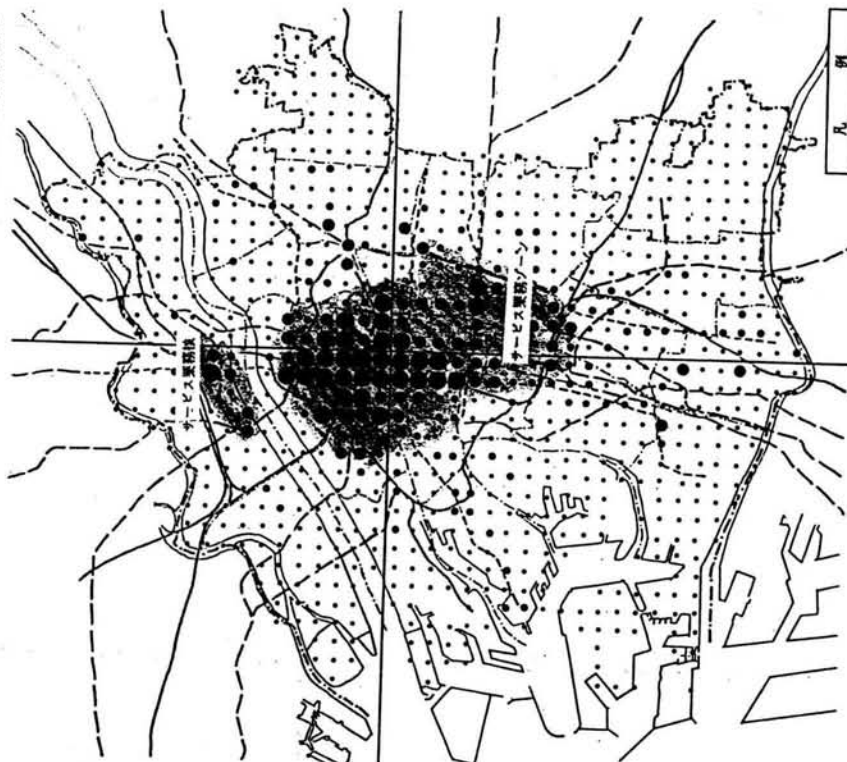


○梅田～本町～難波～天王寺にかけて、飲食店(小売)の強力な軸が形成されている。

○十三、京橋、鶴橋、九条等においても、副次的な集積が見られる。

図 2-3-12 業務機能（サービス従業員数）の集積状況

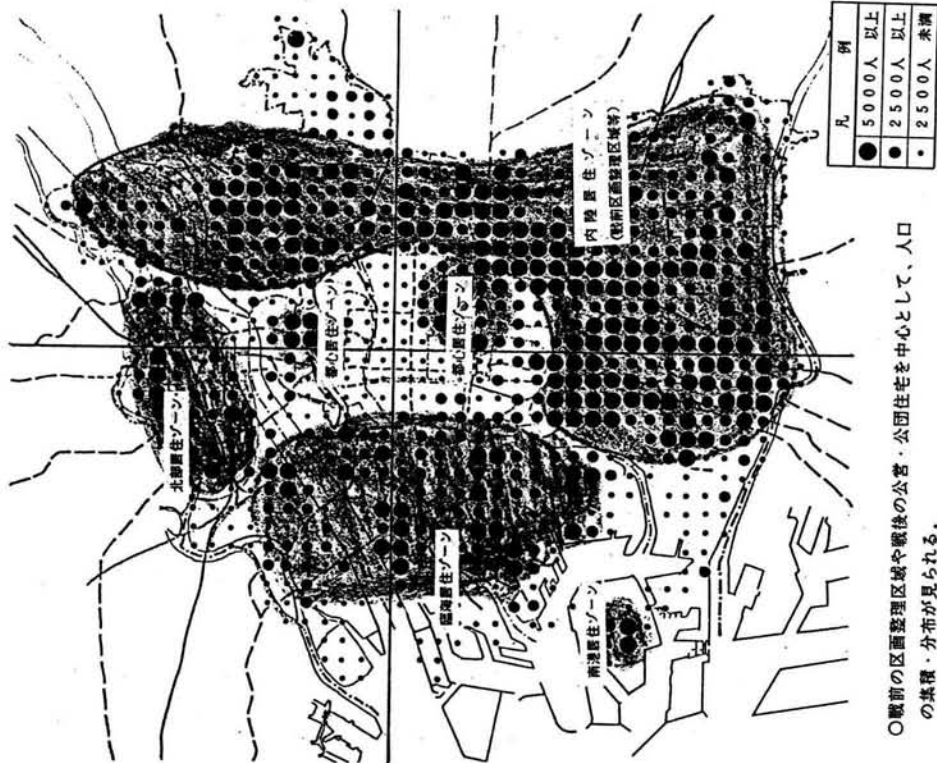
(資料) 事業所統計調査



○サービス業務系の機能は、ほぼ国鉄環状線の内側において集積し、一部は新大阪付近に飛び出している。

図2-3-13 居住機能（常住人口）の集積状況

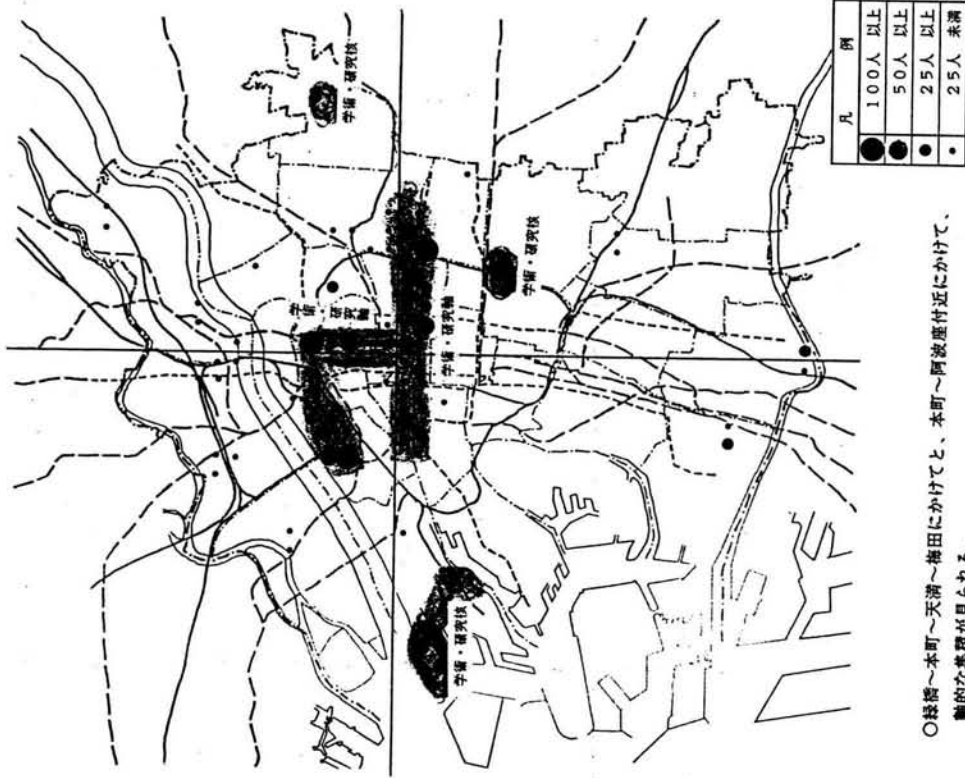
(資料) 国勢調査



- 戦前の区画整理区域や戦後の公営・公団住宅を中心として、人口の集積・分布が見られる。
- 最も集積が高いのは、市の東部～南部にかけた地域である。
- 都心においても、僅かではあるが、都心居住ゾーンが見られる。

図2-3-14 教育研究機能（学術研究機関従業員数）の集積状況

(資料) 事業者統計調査



- 総務～本町～天満～梅田にかけてと、本町～阿波座付近にかけて、顕的な集積が見られる。
- その他、此花の工業ゾーンと、鶴橋付近に集積がある。

表2-3-7 海外大都市との都市比較

人口	大	阪	東	京	ニューヨーク	ロンドン	パリ	リ	ローマ	シンガポール
1. 都市発祥の地	約760万人	約830万人	約830万人	約830万人	約750万人	約720万人	約230万人	約230万人	約230万人	約220万人
1. 都市発祥の地	箕津津(7世紀) 大阪城(18世紀)	江戸城 (太田道灌15世紀) (徳川家康17世紀)	江戸城 (太田道灌15世紀) (徳川家康17世紀)	江戸城 (太田道灌15世紀) (徳川家康17世紀)	アムステルダム (現バタヴィー公園) (17世紀)	ロンドン橋周辺 (ローマの軍営地) (1世紀)	シテ島周辺 (ローマの軍営地) (1世紀)	シテ島～北園内岸 (1世紀)	シテ島 チャイナタウン	シンガポール川の 河口付近(18世紀)
2. 都心	梅田～難波	新大塚・京橋・ 天王寺・(弁天町)	新大塚・京橋・ 天王寺・(弁天町)	新大塚・京橋・ 天王寺・(弁天町)	ダウングラウンド ミッドタウン	シテ島 ウエストミンスター	シテ島 ラデファンス	シテ島 ラデファンス	シテ島 ラデファンス	シテ島 ラデファンス
3. 副都心	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺
4. 政治(宗教)中心	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺	中之島・大阪橋周辺
5. 金融	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜	北浜
6. 商業(繁華街)	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀	北新地・道頓堀
7. シンボリック道路	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋	御堂筋
8. 主要道路	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線	内及び中央環状線
9. 主要鉄道	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路	阪神高速道路
10. 国際空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港	伊丹空港
11. 港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港	大阪港
12. 工業地帯	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋	臨海部・河川筋
13. 都市(再)開発	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野	南港・上六・阿倍野
14. 高級住宅街	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山	帝塚山
15. 外国人街	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村	アメリカ村
16. ファッション街	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村	ヨロロパ村
17. 専門店街	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等	日本橋(電気) 千日前(家具・道具) 松屋町(おもちゃ)等
18. 公園	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等
19. アミューズメント	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等
20. その他の地区	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等	天王寺動物園等
21. 周辺の主要都市	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等	堺・東大阪・吹田等

3) 都市構造の再構築

大阪市における都市構造については、(2)計画圏域の分析(大阪市の広域的な位置づけに関する分析)、(3)地域構造の分析(大阪市における都市形成の歴史的な分析)、及び上記に示した都市構造に係る将来動向の予測を踏まえて再構築のための計画論を組み立てることとした。

都市構造の再構築(リストラクチャリング)にあたってまず課題となるのは、市域における空間利用の方向である。(図2-3-15)

「都心ゾーン」は、概ね国鉄環状線の内側に形成されており、ここには商業・業務をはじめ、各種の都市機能が集積している。この都心ゾーンでは、大阪市の都市発展を支える都市機能をどのように確保・整備していくかが課題である。

「臨海部ゾーン」は、大阪港を中心に物流及び工業機能の集積がみられ、近代大阪の産業発展の土台としての役割を担ってきたゾーンである。このゾーンでは、物流システムの技術革新により物流施設の集約化と合理化が進みつつあり、産業構造の転換に伴って産業経済活動が大きく変容しつつあり、土地利用の再編成が課題となっている。

「住工混在ゾーン」は、都心ゾーンの周辺に隣接して形成されており、都市経済の活性化・地域環境の改善等が課題となっている。

「住居ゾーン」は、住居系の土地利用に特化したゾーンで、土地区画整理等により都市基盤が整備済みの地域と非被災地域など都市基盤の整備が立ち遅れた地域とがあり、良好な住宅地としての整備が期待されている。

このような都市空間利用に係る課題を踏まえて、本研究においては、《都心機能の集積をどのように図るか》という視点を基本として2つの基本代替案(A. 都心機能集中配置型、B. 都心機能分散配置型)を設定し、さらに、A. 都心機能集中配置型の代替案については、《都心機能を水平的に(ヨコに)拡大していくのか、それとも垂直的に(タテに)拡大していくのか》という視点からそれぞれ2つの代替案(A₁ 面的拡大案、A₂ 高度利用案)を設定することとした。それぞれの代替案の特徴については、表2-3-8～表2-3-10に示す通りである。

これらの3つの代替案を、①大阪市に対する広域的な位置づけを満たすことができるかどうか(広域的な位置づけからみた評価)、②大阪市の地域特性と整合しているかどうか(地域特性からみた評価)、③都市基盤施設の計画との整合が図れるかどうか(都市基盤施設の計画の整合性からみた評価)、④都市構造の実現可能性を担保できるかどうか(実現可能性からみた評価)という4つの基本的な評価視点を明らかにして評価することとした。概略の評価結果は、表2-3-11に示す通りである。

この評価結果を踏まえて、大阪における新しい都市構造の概念図を図2-3-16に明らかにした。

図2-3-15 大阪市における空間利用の将来方向

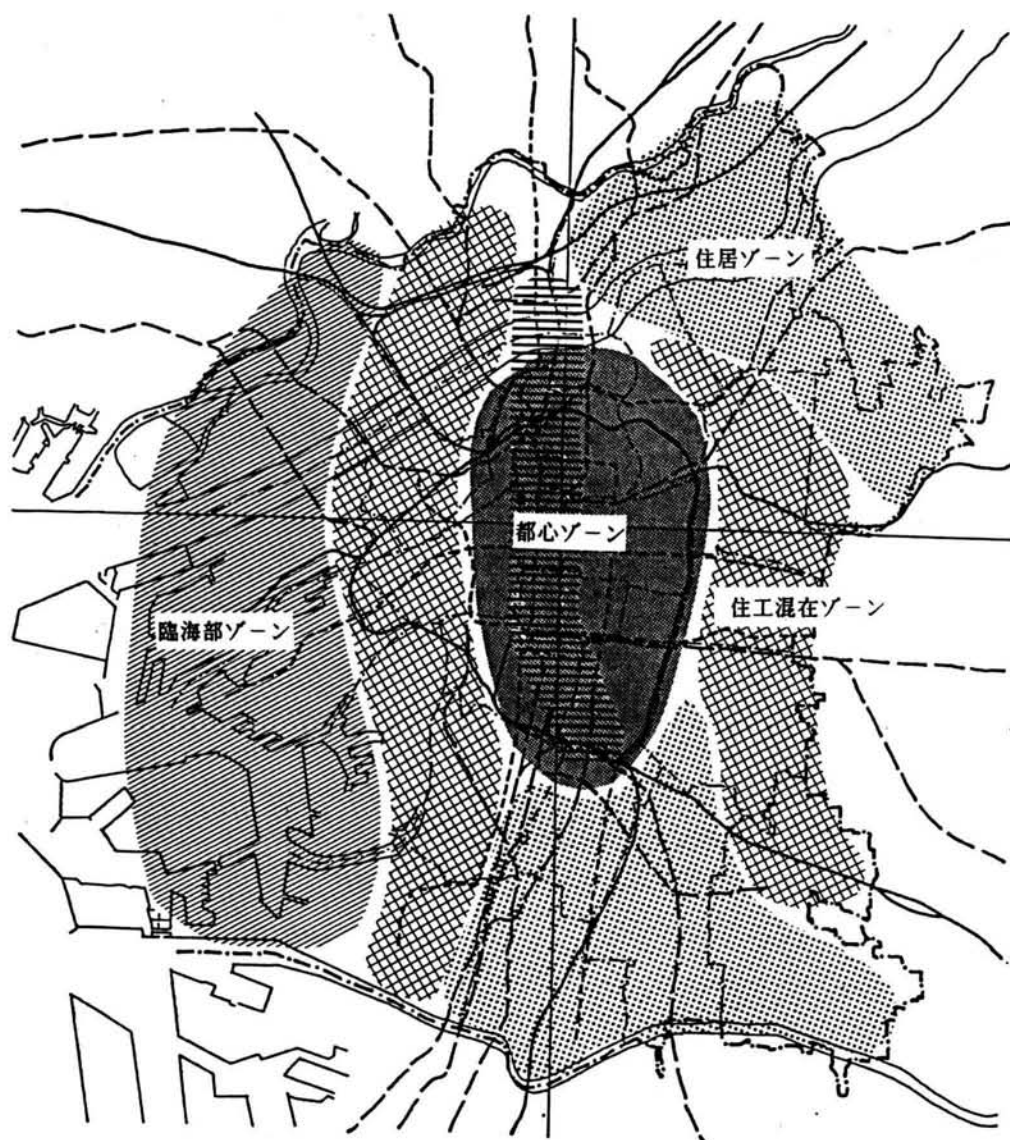


表 2 - 3 - 8 A. 都心機能集中配置型 (A₁面的拡大案) の考え方

1. 代替案の考え方	<p>①都心機能（高次商業、業務、中枢管理等）を、現在の都心地域（概ね環状線の内側）より面的に拡大していく。</p> <p>②既存の都市機能の集積を生かしながら、周辺地域へのにじみだしを期待する。</p> <p>③都心地域の中心（センターコア）に集中する交通需要に対応する放射状の交通体系（鉄道、道路等）の整備が前提となる。</p> <p>④都心地域と周辺地域との境界部分においては、土地利用の再編成に対応する対策が求められる。</p>
2. 概念図	

表 2 - 3 - 9 A. 都心機能集中配置型 (A₂高度利用案) の考え方

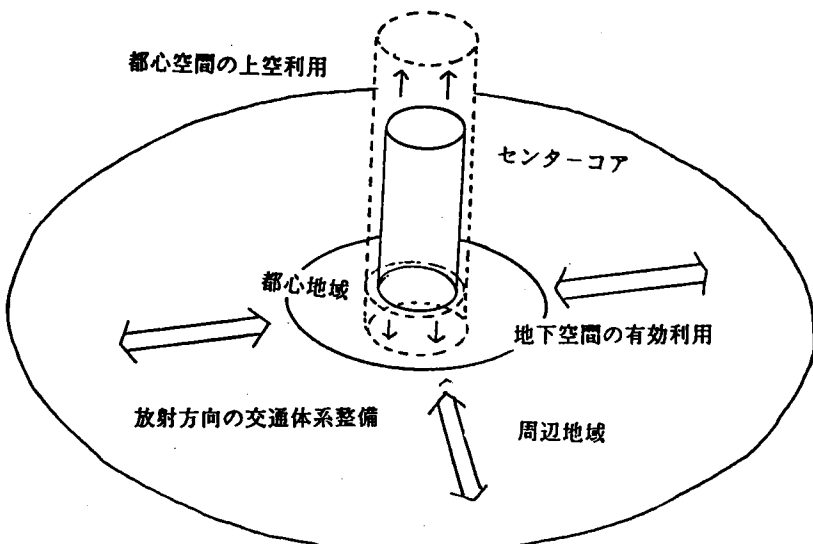
1. 代替案の考え方	<p>①現在の都心地域（概ね環状線の内側）において、都市空間の高度利用を図ることにより、都心機能の集積を進める。</p> <p>②都心地域における都市空間の高度利用（空中、地下等）が前提となる。</p> <p>③都心地域の中心（センターコア）において発生する大量の人と物に係る交通・情報・水・エネルギーなど需要に対応するため、都心地域における交通体系・情報通信体系・供給処理体系の整備が求められる。</p>
<p>2. 概念図</p> 	

表 2-3-10 B. 都心機能分散配置型（多核ネットワーク案）の考え方

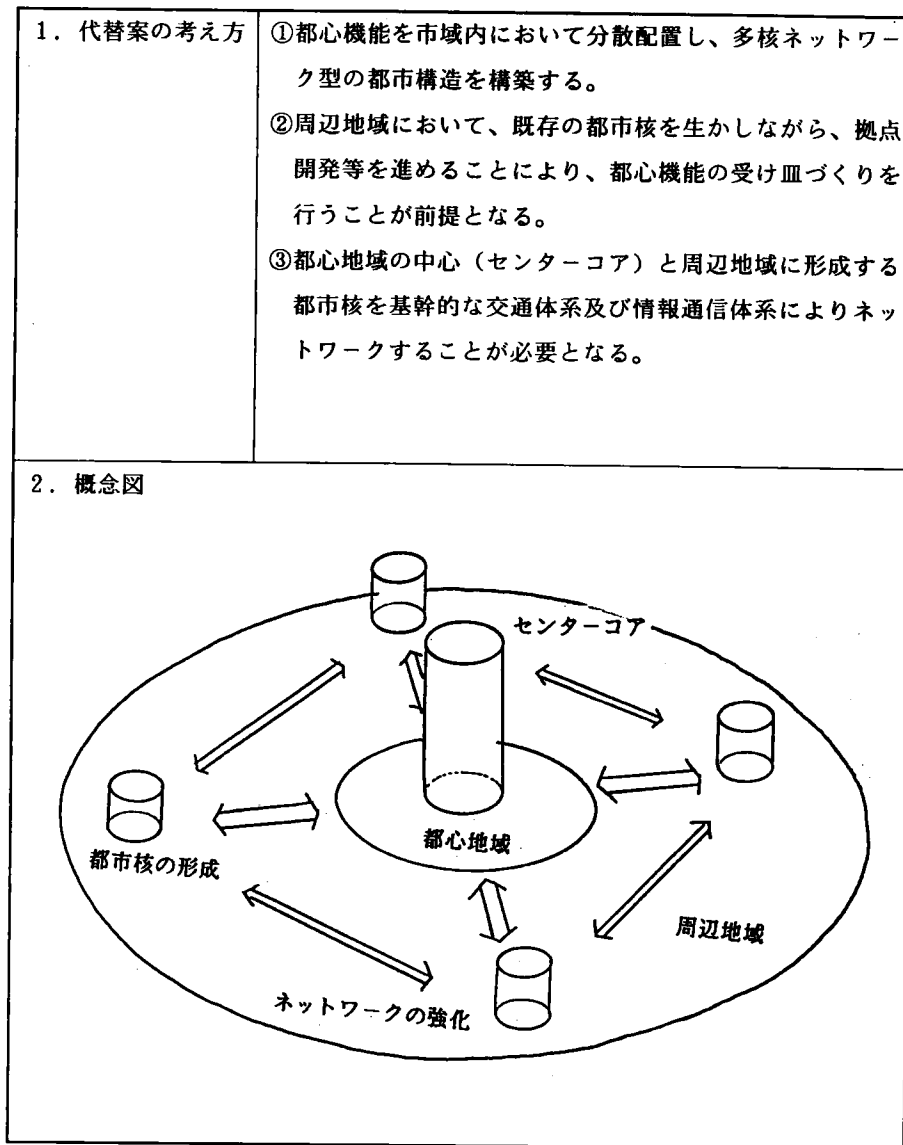
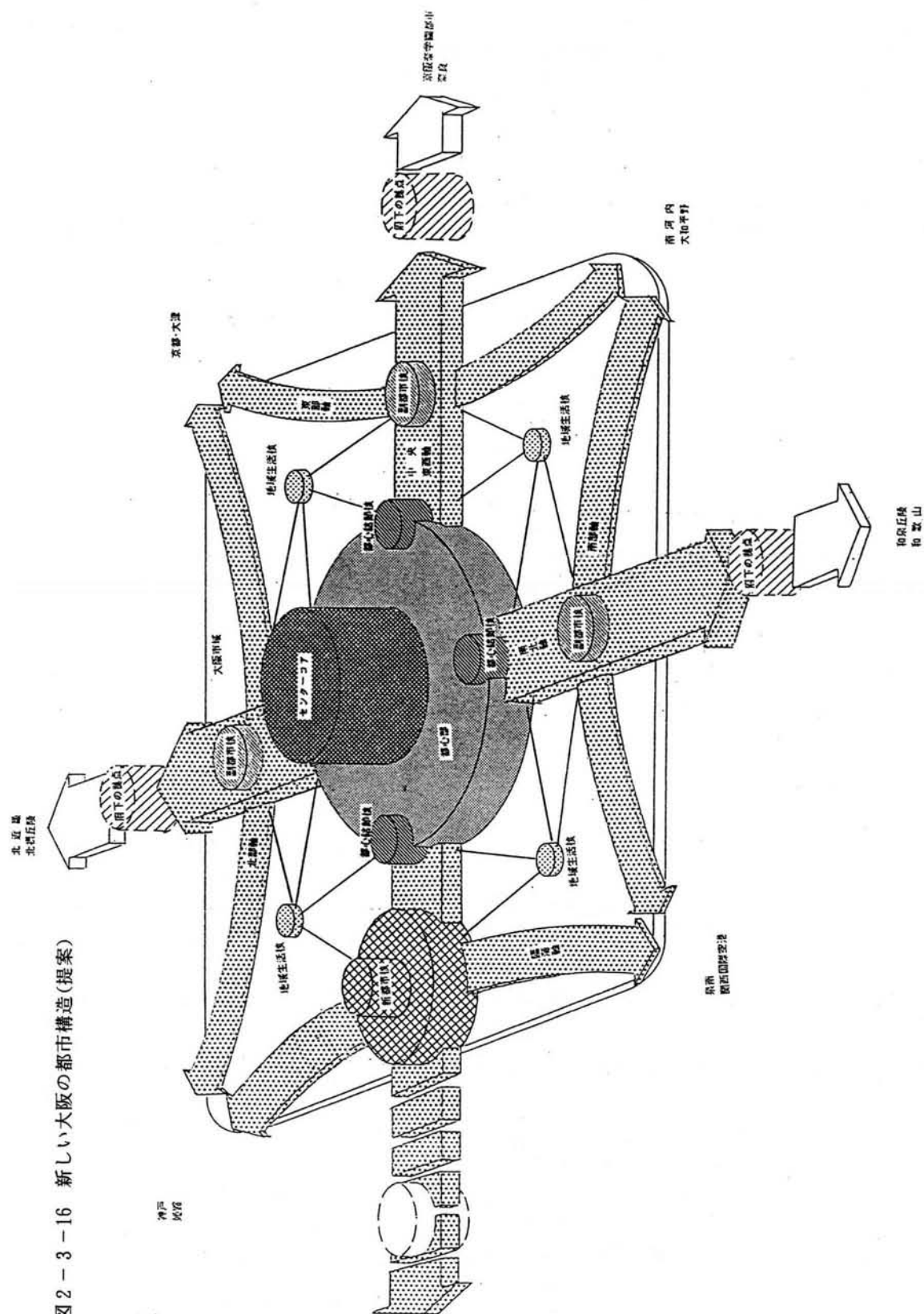


表 2 - 3 - 11 都市構造に係る代替案の概略評価

代替案 評価視点	A . 都 心 機 能 集 中 配 置 型		B. 都心機能分散型
	A ₁ . 面的拡大案	A ₂ . 高度利用案	多核ネットワーク案
1. 広域的位 づけからみ た評価	△ ・全体として、セン ターコアの位置づ けがあいまいにな る。	○ ・センターコアの位 置づけが明確にな る。	◎ ・大阪都市圏におけ る大阪市の役割を 高めることができ る。
2. 大阪の地域 特性からみ た評価	◎ ・現状における大阪 の地域特性を大き く変えることなく 実現できる。	△ ・現状における大阪 の地域特性を大き く変えることが前 提となる。 (中の島及び御堂 筋の景観等)	○ ・周辺地域において 計画的に都市核を 形勢していくこと が必要となる。
3. 都市基盤施 設計画との 整合性から みた評価	◎ ・現状延長型の整備 で対応ができる。	△ ・都心集中型の交通 体系の整備が必要 となる。 ・センターコアにお ける交通体系の整 備が必要である。	○ ・環状型交通体系の 整備により都心地 域と周辺都市核と のネットワーク化 が必要である。
4. 構想の実現 可能性から みた評価	◎ ・現状延長型の代替 案であり、構想実 現に係る大きな課 題がない。	△ ・都心地域における 都市空間の高度利 用に対する制約が 大きい。 ・交通体系の整備が 課題となる。	○ ・周辺地域における 拠点開発と環状型 の交通体系(第2 リング等)の整備 が課題となる。

図 2 - 3 - 16 新しい大阪の都市構造 (提案)



3. 大都市近郊地域の都市総合計画に関する事例研究

ここでは、大都市近郊地域にある小さな都市を対象として、都市総合計画の計画方法論に係る事例研究を行うこととする。本研究において取り上げる京都府精華町においては、図2-3-17に示すように、昭和49年より今日まで「開発とまちづくりに関する調査研究」及び「都市総合計画策定のための計画づくり」について系統的な取り組みがなされてきており、こうした一連の計画策定過程の中でとくに基本計画レベルの計画方法論に焦点を当てて研究することとしたい。

(1) 計画の意義と課題

1) 計画の意義

本研究において取り上げる対象都市・精華町は、京都府の南端にあって、人口16,095人(昭和60年国勢調査)、面積25.63km²の小さなまちである。(図2-3-18)

当町は、大阪及び京都市圏の概ね30km圏に位置し、長い間農村型地域社会として推移してきたが、昭和40年以降直接的な都市化の波を受けて急激な変化に直面することとなった。

都市化による影響は、学校の建設、道路・河川・排水路の整備、保育所の新設など町の行財政の上にもまた住民生活の面においても顕著となり、自治体行政としては“その場限りの思いつきの対応”ではなく、“長期の見通しに立った総合的な対応”が求められるようになったわけである。とりわけ、昭和53年に学術研究都市構想が公表され、昭和61年には国による関西文化学術研究都市建設基本方針において中心地区と位置づけられるに及び、当町は国家的なプロジェクトの受け入れを余儀なくされることとなった。

国(国土庁)は、昭和61年6月に「関西文化学術研究都市建設基本方針」をとりまとめて公表したが、この建設基本方針においては、関西文化学術研究都市の対象区域として京都・大阪・奈良3府県の関係6市町(約16,000ha)を設定し、その中で直接的な開発の対象となる「文化学術研究地区」として概ね3,000ha(10クラスター)の区域を指定している。ちなみに精華町に関しては、南田辺・狛田地区(340ha)と精華・西木津地区(490ha)が文化学術研究地区に指定され、精華・西木津地区は関西文化学術研究都市の中心地区として位置づけられている。

こうした状況の下で、文化学術研究都市開発という大規模プロジェクトを主体的に受け入れながら、「個性」「自立」「地域自治」を基調としたまちづくりを推進していくための指針として、都市総合計画を策定することが必要となり、「開発とまちづくりに関する調査研究」と「計画づくり」に係る一連の系統的な取り組みがなされてきた。

2) 計画の課題

当町における都市づくりの課題は、概ね以下の3つの課題に集約される。

第1の課題は、＜都市の器づくり(基盤整備)＞である。精華町は、長らく農村的地域社会として推移してきたが、昭和40年代以降大都市圏の外延的拡大の中で顕著な都市化を経験して今日に至った。現状では、既存の鉄道駅を中心に市街化が進み、1万6,000人ほどのまちへと成長をみたが、今後は、文化学術研究都市を含めた大規模開発の具体化により、まちから都市への脱皮が求められ、都市の器を都市の成長にあわせて大きくしていくことが必要となっている。

第2の課題は、＜既存地域の整備と振興をいかにして進めるか＞である。文化学術研究都市構想の具体化は、現状のまま推移すれば、丘陵部の新規開発地区を中心に進行し、既存地域は現状のまま放置される可能性が強い。文化学術研究都市の香りが地域のすべてにおいて感じられるような都市づくりを進めていくためには、とりわけ既存地域の整備と振興のための手だてをきめ細かく講じることが必要である。

第3の課題は、＜新規開発地区の整備をいかに進めるか＞である。当町においては、丘陵部を中心に5地区600ha余りの大規模開発が見込まれ、国及び京都府は、これらの開発を、関西文化学術研究都市の開発地区と位置づけているが、当町としては、魅力ある住宅地の形成と文化学術研究都市施設の計画的導入を進めていくことが必要となっている。

上記の課題を踏まえて、本研究においては、次の4つの視点から都市総合計画の計画方法論に係る事例研究をおこなうこととした。

第1は、関西文化学術研究都市の受け入れを前提とした精華町の都市総合計画を策定するにあたって、関西文化学術研究都市を当町の都市総合計画においてどのように位置づけるか、という点について明らかにすることである。(計画圏域の分析)

第2は、精華町における都市づくりの基本方向を見極めるために、関西文化学術研究都市と類似した先進都市である筑波研究学園都市の事後評価を多角的な視点からおこない、精華町における都市づくりの教訓を明らかにすることである。(地域構造の分析、筑波研究学園都市の事後評価)

第3は、関西文化学術研究都市の開発を前提として精華町における具体的な都市づくりのプログラムを設定し、当町への財政的なインパクトを予測・分析することである。(地域構造の分析、関西文化学術研究都市開発による財政インパクトの分析)

第4は、上記の分析を踏まえて、関西文化学術研究都市開発によるインパクトを主体的に受けとめた精華町における都市づくりのための都市総合計画を策定することである。(計画論の構築)

図2-3-17 精華町における調査研究及び計画づくりの流れ

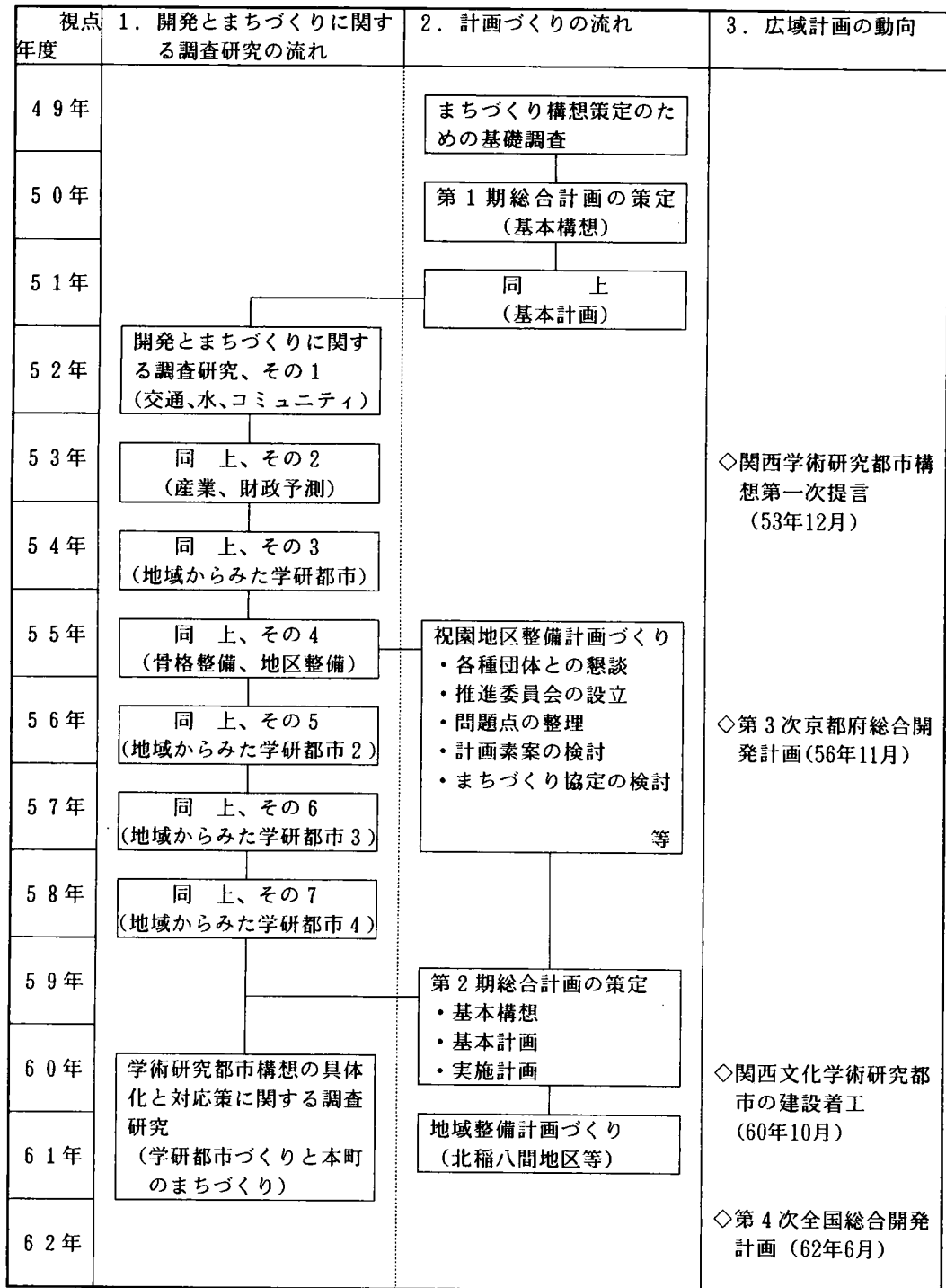
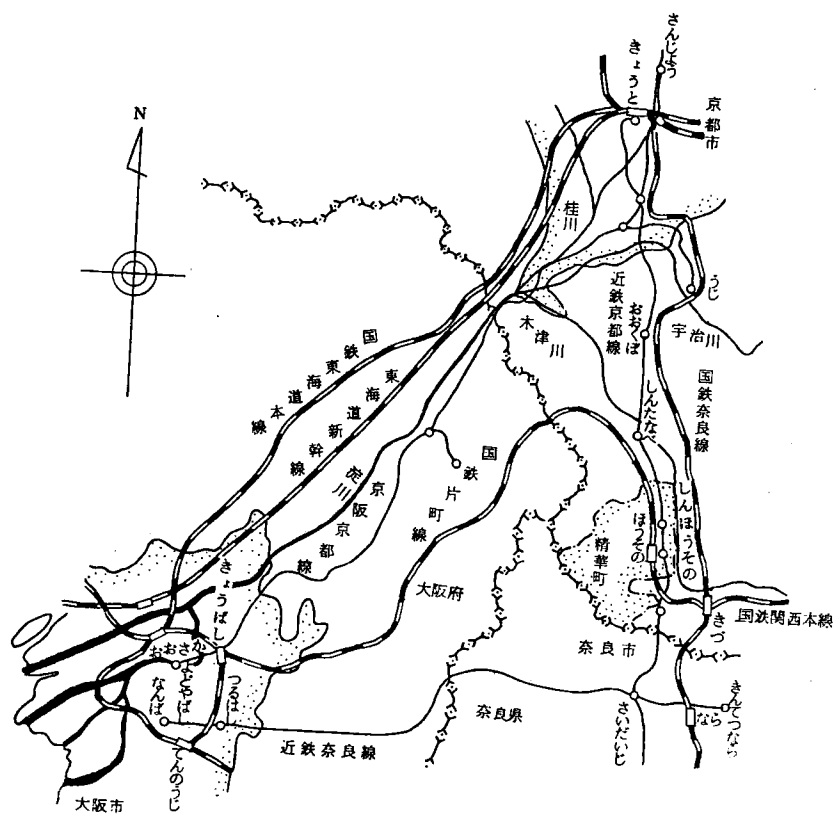


図 2-3-18 京都府精華町の位置



(2) 計画圏域の分析

ここでは、関西文化学術研究都市建設計画の概要と計画圏域について明らかにするとともに、関西文化学術研究都市を精華町の都市総合計画においてどのように位置づけるべきか、という点について考察することとする。

1) 関西文化学術研究都市建設計画の概要と計画圏域

(建設計画の経緯)

関西文化学術研究都市構想は、昭和53年11月、奥田東・京都大学元総長を中心とする学者グループによって提案されて以来、今日まで、行政（国の関係各省庁、関係府県と市町）、経済界、大学、開発者など各方面において構想具体化のための検討が積み重ねられてきた。

国は、昭和61年6月、関西文化学術研究都市建設の基本方針をとりまとめ、都市建設の目標・土地利用の方針等を明らかにした。さらに、昭和62年5月には、「関西文化学術研究都市建設促進法」が制定され、国家的プロジェクトとしての位置づけがなされるとともに、関係三府県（京都府、大阪府、奈良県）において建設計画が策定されることとなった。

また、同建設計画において中心的な位置を占める京都府においては、昭和59年3月、木津川左岸地域を対象として関西文化学術研究都市（京都府域）の建設基本計画案がとりまとめられ、それ以降、具体化のための検討と関連する事業の推進がなされている。

現在、関西文化学術研究都市の計画区域においては、宅地造成工事を初めとする都市基盤整備事業が進展し、同志社大学や国際電気通信基礎技術研究所などといった各種施設の立地が進み、住宅地の供給もなされる状況に至っている。

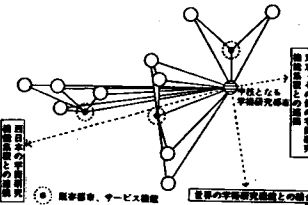
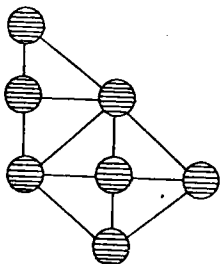
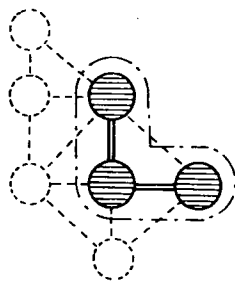
(建設計画の概要と計画圏域)

国は、昭和55年度の調査において、「関西リサーチコンプレックス構想」を明らかにした。この構想は、近畿圏が、学術研究・教育・文化・産業活動の中核として重要な役割を果たすため、近畿圏における既存の学術研究機能の集積を積極的に活用するとともに、それらの集積と近畿圏各地域で構想されている学術研究都市群を有機的に連絡することにより、近畿圏全体の一体的な学術研究都市群のネットワーク化を図ろうとするものである。また、この構想の中では、「関西文化学術研究都市」は、関西リサーチコンプレックスの中核となる都市と位置づけられ、京都府においては、このような位置づけを踏まえて、木津川左岸地域を対象として「文化・学術・研究都市」と位置づけて建設計画の検討を進めてきている。

上記に示す位置づけを踏まえると、関西文化学術研究都市は、関西リサーチコンプレックス構想（近畿圏）→関西文化学術研究都市（京阪奈丘陵、三府県）→文化・学

術・研究都市（京都府木津川左岸地域）といった3つの空間階層レベルで捉えることができる。（表2-3-12）

表2-3-12 関西文化学術研究都市の位置づけ

ア. 構 想	イ. 位 置 づ け	ウ. 概 念 図
○関西リサーチコンプレックス構想 （近畿圏）	・ 学術研究施設を集中立地させて新都市を形成するとともに、近畿圏各地域において構想されている学術研究都市群及び既存都市との連携を図る。	
○関西文化学術研究都市構想 （京阪奈丘陵）	・ 京阪奈丘陵において、特徴をもった小都市群による多核連合都市として構想する。	
○文化・学術・研究都市構想 （木津川左岸地域）	・ 関西文化学術研究都市の中の先導的・中心的な都市と位置づける。	

関西文化学術研究都市は、図2-3-19に示すように、京都府・大阪府・奈良県の三府県にまたがり、関係する市町は8市町である。また、この新都市は、文化学術研究施設とこれに関連する産業施設及び住宅施設等を一体的に整備する「文化学術研究地区」と、これと密接に関連する「周辺地区」によって構成され、常住人口は、全体（約16,000ha）で、概ね35万人、このうち、文化学術研究地区（約3,000ha）で、概ね12万人と設定されている。

文化学術研究地区については、区域が概定しているのは8地区、区域を検討中の地区は3地区となっているが、この中で、精華町は、関西文化学術研究都市の中心地区として位置づけられている「精華・西木津地区」と、「南田辺・狛田地区」の2つの地区を有している。（図2-3-20）

図2-3-19 関西文化学術研究都市の計画対象区域

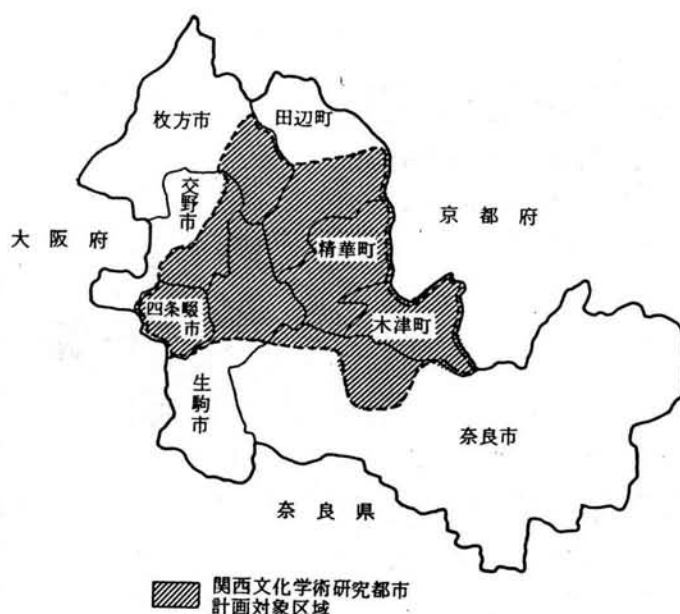
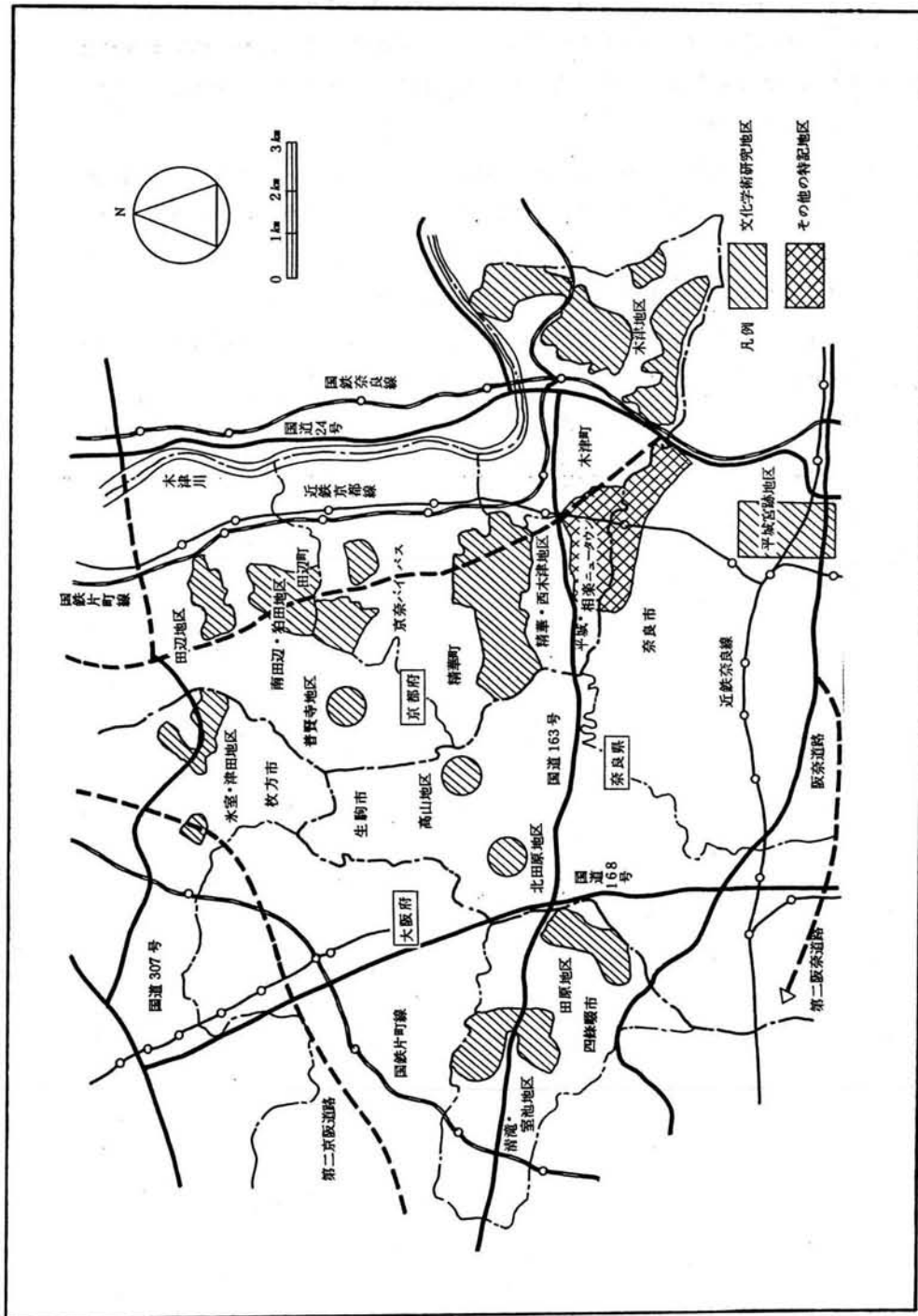


図2-2-20 関西文化学術研究都市の位置



2) 地域からみた関西文化学術研究都市の位置づけ

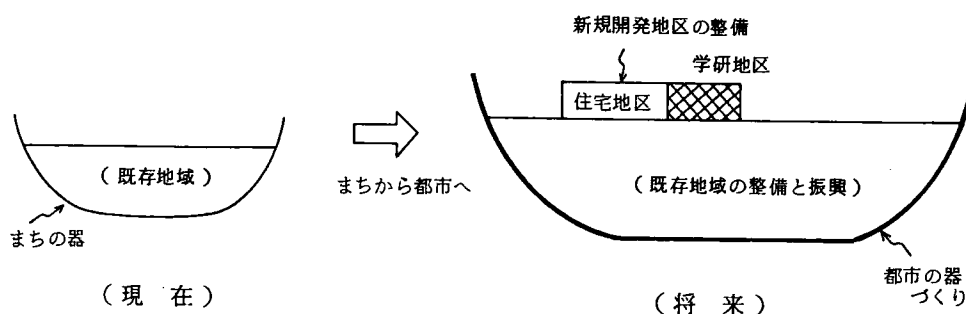
関西文化学術研究都市の建設計画は、全国的には、「第4次全国総合開発計画」において、また、近畿圏のレベルでは、「新しい近畿の創生計画（すばるプラン）」によってそれぞれ位置づけられた大規模プロジェクトである。このような国家的かつ広域的性格を帯びたプロジェクトをひとつの小さな都市レベルの計画にどのように位置づけるかが大きな課題となる。

都市総合計画と関西文化学術研究都市との関連づけについては、概ね2つの対照的な考え方がある。ひとつは、関西文化学術研究都市という大規模プロジェクトを都市づくりの柱にすえて、この外部インパクトを都市づくりのあらゆる分野に波及させようとする考え方である。いまひとつは、あくまでも主体的かつ内発的な都市づくりを基本にして進め、この都市づくりの器の中に外部インパクトとしての関西文化学術研究都市を選択的に受け入れていく、という考え方である。

本研究においては、住民アンケートによる地域住民の意志と地域行政に責任を負う首長の意向等を踏まえて、後者の考え方を基本とした都市づくりの理念を提案した。

（図2-3-21）

図2-3-21 精華町における関西文化学術研究都市の位置づけ



(3) 地域構造の分析(その1、筑波研究学園都市の事後評価)

ここでは、筑波研究学園都市の事後評価を行うことにより、関西文化学術研究都市の事前評価を行うこととする。

1) 事後評価の基本視点

本研究においては、昭和38年の閣議了解以降、10数年の年月を費やして建設されてきた筑波研究学園都市について、この国家プロジェクトを受け入れた地元町村の立場から、これらの町村がどのような対応を迫られたか、またその中でどのような問題が生じたかを関係町村等へのヒヤリングと実態調査により具体的に明らかにしようとした。さらに、こうした建設過程の跡づけと現状分析を踏まえて筑波研究学園都市の現段階における事後評価をおこなった。

2) 筑波研究学園都市の建設過程と地域の対応

筑波研究学園都市の建設過程を跡づけると、概ね次の5つの段階に区分することができる。

第1は、<構想段階(昭和36年4月～同38年9月)>である、昭和36年4月、「首都改造懇談会」から学園都市構想(70万都市構想)が発表され、同年6月には、官庁研究機関の集団移転が決定されている。

第2は、<計画段階(昭和38年9月～同41年12月)>である。昭和38年9月、筑波地区に研究学園都市を建設することが閣議了解され、10年計画で1兆円の投資により日本住宅公団が施行を担当して実施することが決定された。この計画においては、首都圏整備委員会を中心にマスタープランづくりがおこなわれ、計画区域・計画内容とも幾つかの修正がなされている。

第3は、<用地買収段階(昭和41年12月～同44年11月)>である。研究学園都市の計画区域は、昭和41年12月に約2,700haと決定され、あわせて用地買収の方針として(i)山林を中心に用地を確保する (ii)人家の移転は最小限にする (iii)耕地提供者にたいして営農対策を講ずることが確認され、用地買収が本格化することとなった。

第4は、<建設段階(昭和41年11月～同55年3月)>である。昭和44年6月に研究学園都市建設について閣議了解がなされ、同年11月には起工式が行なわれている。「筑波研究学園都市建設法」の施行(昭和45年5月)とともに、道路及び街路、上下水道、公園、ゴミ焼却場などの都市施設の建設整備が進み、研究機関と大学も東京より逐次移転することとなり、学生・研究者及びその家族の入居も進んだ。

第5は、<管理運営段階(昭和55年3月～現在)>である。昭和55年3月、筑波研究学園都市は概成することとなり、研究学園都市の管理運営に重点が移行するとともに、研究学園都市を受け入れた周辺地域の整備が大きな課題となっている。ちなみに、昭

和61年には、筑波研究学園都市において科学万博がおこなわれ、万博跡地は、工業用地としての利用が進められている。

以上のような研究学園都市建設のそれぞれの段階において地域の側でどのような対応がなされたかという点を概略まとめると、次の通りである。

第1の<構想段階>では、県知事を先頭に地元6町村においても誘致運動が展開されたが、全体として構想が具体的でなかったこと、又、筑波に研究学園都市ができるかどうか確定的でなかったこと等により地域の側での対応は弱かったと言える。

第2の<計画段階>に入り、筑波地区に研究学園都市の建設が決まり、県はもとより地元町村ではいや応なくさまざまな対応を迫られることとなった。県は、昭和39年3月、研究学園都市建設に対して協力することを国に正式回答しているが、地元町村においては、この段階で首都圏整備委員会から出された「研究学園都市構想」が4,000haにも及ぶ大規模なもので計画区域の中に集落を含んでいたため、第1次の反対運動が発生することとなった。地域の側からみると、筑波の場合には計画内容が地元にはほとんど知らされず、計画づくりへ参加の場を与えられなかったため、後に幾つかの地域問題(人口定着、周辺整備など)と行政課題を生み出すこととなった。

第3の<用地買収段階>においては、農地の減少と買収価格をめぐって第2次の反対運動が起こり、「減反農家対策」を国と県に認めさせている。また、この期においては、関係町村における行政課題の調整が問題となり、「連絡協議会」「事務研究会」などの組織が結成され、動き出すこととなった。

第4の<建設段階>では、日本住宅公団(当時)が研究学園都市建設に係る諸事業を実施する過程で、地域においては、(i)都市計画の決定、(ii)都市計画事業の実施、(iii)公共公益施設の維持管理、(iv)研究機関の移転と研究者及びその家族の入居、等に係わってさまざまな対応を余儀なくされている。

第5の<管理運営段階>にある今日において特に大きな課題となっているのは、人口の定着(10万人の目標に対して現状は3万人余の定着)、周辺地区の整備と開発(道路・下水道・工業開発等)をいかに進めるかという点である。

(筑波研究学園都市の事後評価)

筑波研究学園都市の事後評価は、いろいろな立場・視点からおこなうことができるが、本研究においては大規模プロジェクトを受け入れる地元町村の立場にたって、主として、空間計画という「計画面」と手続き・制度といった「行政面」から行うこととした。つまり、筑波研究学園都市の事後評価が、関西文化学術研究都市の事前評価にもつながるという観点から、昭和38年以降10数年の年月を費して建設されてきた筑波研究学園都市について、その建設過程を跡づけるとともに、地元町村の立場からみた計画上の課題と教訓を明らかにすることとしたわけである。

最初に、＜計画面に係わる事後評価＞をまとめると次の通りである。

- ①「都市の構成・機能」という点からみると、筑波研究学園都市の場合は大学と研究施設と公務員住宅に偏した単機能都市となっており、つりあいとまとまりを欠き、都市的な魅力に乏しい状況にある。このことを踏まえると、地域の自然的・歴史的風土となじむ都市づくり、多様な都市機能の集積によるつりあいとまとまりのある都市づくりが必要である。
- ②「土地利用」という点からみると、開発区域内に生産機能の計画がなく、産業振興・雇用対策・地元町村の税財政等の面からその計画内容は十分でないと言え、今後の学術研究都市づくりにおいては、産業・業務機能の計画的導入、公共公益施設の適正配置など土地利用計画の検討が極めて重要と考えられる。
- ③「周辺整備」という点では、筑波研究学園都市の場合には、一定の財政特別措置にも拘わらず学園地区と周辺地区の間に、道路・学校・公民館・上下水道等の面で地域格差が生じており、開発区域との一体性に留意した周辺地域の整備を進めていくことが求められている。
- ④「交通体系」とについては、鉄道など公共交通体系が未整備で、マイカーがないと生活に支障が生じる状況にあるため、公共交通体系の整備を優先し、マイカーがなくても生活できる都市づくりの実現を図ることが課題となっている。
- ⑤「コミュニティ対策」という点では、桜村などにおいて各種教室、文化祭、スポーツ大会、朝市などのソフトなコミュニティ施策が講じられているが、計画面からみると、学校・公民館・公園・運動施設などのコミュニティ施設の計画において新旧住民の交流が促進されるような配慮が必要であったと考えられる。

次に、＜計画策定の手続き・町村の行政制度に係わる事後評価＞をまとめると、次の通りである。

- ①「地元町村の計画参加」という点では、筑波研究学園都市の場合には計画づくりへの地元の参画は十分でなかったと言え、このことは、後に、「開発地区と周辺地区との間に著しい地域格差が生じた」「研究学園都市の土地利用計画と公共公益施設計画などにおいて地元町村の意向が十分に反映されていない」等といった行政課題顕在化の背景的要因となっている。
- ②「地元町村の税財政」という点では、1兆円を越える公共投資、「財政負担特別措置」の制度化、特別交付金の交付(昭和50年より10年間に50億円)などの財政措置が講じられたが、研究学園都市を維持管理するための財政対策と周辺整備のための財政措置が大きな課題となっている。
- ③「広域課題の調整」という点では、筑波研究学園都市の場合、町村にまたがる広域行政課題の調整に苦勞しており、現在合併問題も顕在化している。今後大規模プロジェクトを受け入れる町村にとっては、市町村自治の拡充と振興を基本としつ

つ、ゴミ処理・下水道の整備等広域課題を解決しうるような調整システムの確保と調整能力の向上が強く求められる。

表 2 - 3 - 13 関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市の比較

(その 1 新都市建設の位置づけ)

視 点	関 西 文 化 学 術 研 究 都 市	筑 波 研 究 学 園 都 市
①新都市建設の 位置づけ	<p>昭和56年度の国土庁調査において、京阪奈丘陵の7市5町を対象とした、学術研究都市の基本構想(パイロットプラン)が明らかにされた。</p> <p>昭和62年には、「関西文化学術研究都市建設特別措置法」の制定により、国家的なプロジェクトと位置づけられた。</p>	<p>昭和36年9月、10年間で1兆円の事業費により研究学園都市を建設することが閣議了解された。</p> <p>国家プロジェクトと位置づけられる。</p>
②新都市建設の 意義	<p>国家的・人類的課題に貢献する学術研究の新しい展開を目指し、次の4つの視点から構想された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学術研究振興 ・地域整備 ・産業振興 ・新しい都市づくり 	<p>筑波研究学園都市の建設には2つの目的があった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学技術の振興と高等教育の充実に対する時代の要請に応える。 ・東京の過密対策に対応する。
③構想具体化の 背景と時代的 条件	<p>昭和53年12月、関西学術研究都市調査懇談会より「1次提言」という形で構想が出され、高度成長の終えん・関西経済の地盤沈下・厳しい財政制約下で具体化されてきた。</p>	<p>昭和36年4月、首都改造懇談会から学園都市構想が出され、高度成長・東京の大都市問題び激化等の中で短期間に具体化された。</p>

表 2 - 3 - 15 関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市の比較

(その 3 新都市建設の開発条件)

視 点	関 西 文 化 学 術 研 究 都 市	筑 波 研 究 学 園 都 市
①地形条件	計画対象地域の京阪奈丘陵は、変化に富んだ丘陵であり、全体として近畿圏の中では数少ない大規模開発適地であるが、土地造成には、治水対策・自然保全等の面で克服すべき課題がある。	筑波山麓は、平坦な地形で、開発前の土地利用も雑木林等が多く、用地確保・土地造成は、比較的容易であったと考えられる。
②開発前の土地所有形態	開発前には、すでに大規模な形で法人による土地所有がなされており、開発に際して開発主体による新たな土地取得はないものと考えられる。 ただ、開発区域は、数百ha規模で分散している。 (全体で2,500ha)	開発前は、個人(農家等)による小規模な土地所有であったため、開発主体による大規模な土地取得がなされた。このことにより、地元との間には、減反・土地の価格等の面で幹礫が生じた。 開発区域は、全体で2,700haであり、細長い区域だが一体的に確保された。
③地 価	すでに、高地価が形成されており、造成後の土地処分に制約が大きいと考えられる。	低価格(㎡当たり360円、36万円/反)で用地取得がなされたため、全体の事業費を低く抑えることができたと考えられる。
④開 発 主 体	住宅・都市整備公団のほか、民間大手ディベロッパーが開発主体として参画することが予想される。単一の開発主体となるかどうかは、未定である。	日本住宅公団(当時)が単一の開発主体となって、最初から最後まで開発の責任を負った。

表 2 - 3 - 14 関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市の比較

(その 2 計画対象地域の自然的・社会的条件)

視 点	関 西 文 化 学 術 研 究 都 市	筑 波 研 究 学 園 都 市
①広域的位置	大阪都市圏のアウトーリング(近郊地域)に位置する。大阪・京都の都心から20km～30km圏にある。	東京都市圏の外縁部に位置し、東京から60km圏にある。
②対象地域の都市化度	すでに一定の都市化が進行している地域である。	純農村の地域に計画され、建設されてきた。研究学園地区の周辺地区は、現在でも一部都市化しつつあるが(荃崎町など)、農村的性格が強い。
③対象地域の行政圏域	京都府・大阪府・奈良県の三府県、7市5町に調査対象地域が拡がり、国土庁構想で開発クラスターに位置づけられているのは、田辺町、精華町、木津町、枚方市、四条畷市、生駒市、奈良市の4市3町である。	茨城県内の6町村(筑波町、大穂町、豊里町、谷田部町、桜村、荃崎村)から成る。3群(筑波郡、新治郡、稲敷郡)にまたがっている。
④交 通 条 件	基本的な鉄道網の整備がなされており、大阪・京都の都心へ公共交通機関で60分以内でアクセスしうる。	新都市と研究学園都市の玄関口となる常盤線土浦駅(荒川沖)とを結ぶ公共交通網が弱く、東京と直結した交通体系がないため新都市～東京都心は2時間は必要とする。
⑤歴史・文化条件	京都・奈良というわが国を代表する歴史的な都市が近くにあり、「京奈文化軸」上に位置する。歴史と文化性豊かな地域である。	歴史性・文化性の乏しい「地方」である。

表 2 - 3 - 16 関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市の比較

(その 4 新都市の建設と地域整備)

視 点	関 西 文 化 学 術 研 究 都 市	筑 波 研 究 学 園 都 市
①計画主体と 地域側の関与	<p>計画主体としては、国土庁が調整の役割を果たしており、京都府域については、実質的な計画主体は、京都府である。</p> <p>地域側(市町村)の計画づくりへの関与は「調査委員会」(京都府主催)「推進協議会」等への首長の参加により行なわれている。</p>	<p>国の機関である「首都圏整備委員会」が計画主体となり、茨城県の協力を得ながら、マスタープランを作成した。</p> <p>地元町村の計画づくりへの実質的な関与はなかったと言える。</p>
②都市の土地 利用区分	<p>「開発区域」「開発関連整備区域」「整備検討区域」「一般市街地」「保全区域」の5つに区分され、直接開発される区域のほかに関連整備すべき区域、整備を検討すべき区域の提案がなされている。</p>	<p>筑波の場合には、研究学園地区とそれ以外の周辺地区に区分され、計画・整備の対象地域は、下水道の処理場・道路等の関連事業を除くと、ほぼ研究学園地区に限られた。</p>
③関連整備の 制度等	<p>現状では、特別な財政措置は制度化されていないため、通常の宅地開発による関連整備手法(公団の立替施行制度、開発負担金の確保等)がなされるものと考えられる。</p>	<p>通常の間連整備手法に加えて、昭和50年、「町村財政負担特別措置要綱」が決められ、これに基づいて、全体事業費615億円(うち周辺地区400億円)の間連整備と、10年間総額50億円の特別交付金の交付が行なわれることとなった。</p>

(3)地域構造の分析(その2、学研都市開発による自治体財政へのインパクト分析)

次に、住宅開発を含めた学研都市開発が地元精華町の財政にどのようなインパクトを与えるかという点を具体的に予測・検討し、自治体としての行財政対策の基本方向を明らかにすることとした。

具体的には、まず、これまでの住宅開発及び学研都市開発と自治体財政との係わりについて論点を整理し、次に、これらを踏まえて本町における新規開発に伴う財政収支の予測を行い、最後に、これらの検討成果を受けて行財政対策の基本方向をまとめた。

1) 大規模開発が自治体財政に与えるインパクトの整理

住宅開発に伴う自治体財政に係る諸問題については、大規模住宅開発の受け入れを余儀なくされた市町村において共通して顕在化しており、それぞれ住宅開発のインパクトをビルトイン(組み込む)した財政予測が行なわれ、具体的な対応策が検討されてきた。たとえば、多摩町(多摩ニュータウン)、三田市(北摂ニュータウン)、和泉市(鶴山台団地)などの事例がある。

このような既往の研究成果を踏まえて、住宅開発が自治体財政に与える影響を「住宅開発の条件」「影響予測の方法」「評価視点」の面から以下のように整理した。

まず最初に、住宅開発による自治体財政へのインパクトは「住宅開発の条件」により大きく異なるものと考えられ、表2-3-17のようにまとめた。

表2-3-17 住宅開発の条件によるインパクトの状況

① 開 発 規 模	住宅開発の規模が大きいほど、自治体財政へのインパクトが大きくなる。
② 開 発 方 式	「新住宅市街地開発事業」「土地区画整理事業」「開発許可による住宅開発」等の開発方式の違いにより、自治体側の財政負担・税収等に相違が生じる。
③ 人口定着のスピード	人口定着のテンポが早ければ早いほど、住民税等の税収の増が多くなるとともに、学校建設等による財政負担が早く顕在化することになる。
④ 関連公共公益施設の費用負担方式	小・中学校、保育所、道路等の関連公共公益施設に係わる開発者と自治体との費用負担をどのような形でとりきめるかにより、自治体財政へのインパクトも大きく異なったものとなる。 通常費用負担方式に基づく場合には、開発初期における自治体財政へのインパクトが極めて大きいため、この緩和措置として、昭和42年に「五省協定」に基づく立替施行制度が確立された。(日本住宅公団等の場合)

次に、住宅開発による自治体財政へのインパクトを具体的に把握するとき問題となるのは「影響予測の方法」であり、それは表 2-3-18 のようにまとめられる。

表 2-3-18 影響予測の方法によるインパクトの状況

① 予測期間	どれくらいのレンジ(予測期間)で影響を把握するかが問題となる。一般に、大規模な住宅開発であれば、開発による影響が長期に及ぶため、予測期間を長く取る必要がある。ただ、予測期間が長くなるほど予測の精度が低下するという点にも留意しておく必要がある。
② 物価上昇と経済成長の扱い	財政指標を予測するとき、物価上昇及び実質の経済成長をどのように設定するのか、という点が問題となる。
③ 地方交付税の扱い	地方交付税の予測をおこなうときには、開発区域の中にグロースして予測することは困難であり、自治体財政の器の中で、基準財政需要額と基準財政収入額を予測しなければならず、財政予測上大きな問題となる。

最後に、上記のような開発条件と予測方法を前提としたとき、問題となるのは「インパクトの評価視点」であり、表 2-3-19 のように整理することができる。

表 2-3-19 評価視点によるインパクトの状況

① NT(団地) 内収支か、自治体収支か	住宅開発によるインパクトを評価する視点として NT 内の収支でみるのか、住宅開発による「デモンストレーション効果」をも考慮して、自治体収支でみるのか。
② 経常収支か一般歳出入収支か	自治体財政の中では、投資的可能財源(経常収支)がどの程度確保できるか、という視点で評価する場合と、一般歳出入収支でみる評価視点がある。 上水道等の特別会計についての予測・評価も必要となる。
③ 制度改善の有無	一般的な影響予測により、自治体サイドの対応策を明らかにする場合と、一定の制度改善を想定して影響予測をおこない、国等関係機関への制度改善要望の根拠とする場合がある。

上記のように、住宅開発による自治体財政へのインパクトを具体的に把握する場合には、「開発条件」「予測方法」「評価視点」を明確にして検討する必要がある。ここでは、住宅開発に伴う財政収支の予測事例として、A;多摩ニュータウン（東京都多摩町（当時））、B;北摂ニュータウン（兵庫県三田市）、C;鶴山台団地（大阪府和泉市）、D;近鉄山田川団地（京都府木津町）の事例を表2-3-20に整理した。

また、これらの財政予測事例より、4つの開発タイプ（新住宅市街地開発事業、土地区画整理事業、開発許可による大規模民間開発、小規模民間開発）について、それぞれ開発区域に係わる収支、自治体財政へのインパクト、自治体の対応を表2-3-21のようにまとめた。

学研都市開発が自治体財政に与えるインパクトについては、「開発が大規模であること」「住宅開発をその中に含んでいること」「公的主体(住都公団等)の開発となり立替施行制度が適用されること」等の面で、純然たる住宅開発の場合と同じようなインパクトが自治体財政にもたらされることとなるが、住宅開発による場合とは異なるインパクトとしては、次の諸点が考えられる。

- ①まず、歳入面については、研究機関が立地している土地に対して固定資産税を課税することができない。筑波研究学園都市の場合、現状では、住宅・都市整備公団が所有していることとなっているため課税されているが、この用地が国に移管されると課税できないこととなる。
- ②又、学研用地に係わる地区に居住又は就労する人口が一般に極めて少ないため、住民税等の収入も、住宅団地の場合ほど多くならない。
- ③一方、歳出面をみると、住都公団による立替施行制度が適用されれば、関連公共公益施設の整備に係わる自治体財政の負担は、住宅開発と同様なものとなるが、道路・公園等の整備水準が住宅開発の場合より一般に高くなる傾向がみられ、維持管理費等の増大が見込まれる。

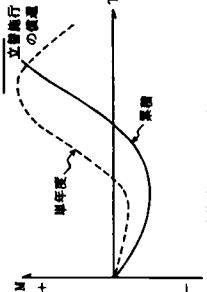
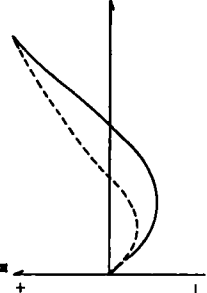
これらの点から、学術・研究機能が住機能に付加された学研都市開発の場合には、地域イメージの向上等のメリットがあるものの自治体財政の視点からみる限り、住宅開発に比してメリットは少ないことも考えられる。

これらの点から、自治体財政の拡充・強化、自立都市の形成の立場から、産業機能の計画的導入と周辺開発が大きな課題となってくるのである。

表 2 - 3 - 20 住宅開発に伴う財政収支の予測事例

視点		NT名(自治体名)	A 多摩NT(多摩町)	B 北摂NT(三田市)	C 鶴山台地(和泉市)	D 近鉄山田川団地(木津町)
1. 開発規模	① 開発規模	1,058ha(多摩町のみ) 約15.4万人	約11.4万人	約15,900人(77.0ha)	約4,400人(R24BPより東) 42ha	
	② 開発方式	・新住事業区域: 838 ha ・区画整理: 220 ha	新住事業(兵庫県・公団)	新住事業(公団)	開発許可(近鉄)	
	③ 人口定着のスピード	S 46: 8,431 S 62: 124,158	S 55 36,450人 S 75 180,500人	S 46年入居開始 S 48年 約8,000人	S 59年: 200人 S 64年: 4,400人(85.6%)	
	④ 関連公共施設の費用負担方式	立寄施行制度の適用	同 左	同 左	開発指導要綱に基づく開発者負担	
2. 予測期間	① 予測期間	昭和45年～昭和62年 (18年)	昭和52年～昭和76年 (25年)	実績の把握(昭和43年～48年度)	昭和56年～昭和71年 (15年)	
	② 物価上昇、経済成長の扱い	・物価・地価の上昇はなし	・物価上昇(約5%) ・経済成長(〃)	(同 上)	物価上昇、経済成長考慮せず	
	③ 地方交付税の扱い	・事業費補正を考慮して予測している	・事業費補正を考慮して原単位により予測している	(同 上)	・原単位により予測している	
3. 予測方法	① NT内収支か、自治体収支か	・NTの新住区域に係わる収支	・NT内収支 } 全体 ・NT外収支 }	・NT内収支	・団地内収支	
	② 経常収支か、一般歳出入収支か	・一般歳出・入収支	・一般歳出入収支	・一般歳出入収支	・一般歳出入収支	
	③ 制度改善を考慮するかどうか	・制度改善を考慮している	・現行制度(昭和51年度)	・現行制度(昭和43年～48年)	・現行制度	
4. 予測結果の概要等		○現行制度(S45年当時)では大巾な赤字が継続する。 ○改善Ⅱの措置を講ずることにより、かろうじて収支があう。 ○上記予測に基づいて、費用負担に係わる意見書をまとめている。	○NT収支については、概ね10年で単年度黒字に転じる。 ○NT外収支は、全期間赤字が継続する。 ○全市で見ると、NT内の収支がNT外の収支を補てんする。	○開発開始(昭和43年)から47年まで5年間赤字だが6年目より黒字に転ずる。 ○一般市街地における収支と比較している。	○開発後概ね10年は単年度収支赤字基調。 10年度以降黒字に転じるが、15年間で累積収支は赤字。	
備考(実施主体)		大規模住宅団地関連公共施設整備研究会(日本都市センター)	(財)都市調査会	制地方行政総合研究センター	木津町	

表 2-3-21 開発タイプ別自治体財政へのインパクトと対応の方向

開発タイプ 視点	A 新住宅市街地開発事業 (住居公団、概ね100ha以上)	B 土地区画整理事業 (住居公団、概ね100ha以上)	C 開発許可による住宅開発 (民間企業、概ね100ha)	D 同 (民間企業、概ね1~5ha)
1. N-T内の財政収支 (概念モデル)	 <p>(基本パターン)</p>	(同 左)		(同 左) ・開発によって生ずる財政需要(建設、開発)をどのようにに補填するかにより、区域内収支が変化する。
2. 自治体財政へのインパクト	<p>①N-T内収支は、入居人口の定着に伴って黒字差額で推移するが、人口ピーク後、立替履行の償還開始後は黒字額が縮減する。</p> <p>②N-T外収支は、既存地域の整備水準の向上に伴い、赤字が継続する。</p> <p>③全体として、開発後の一定期間は赤字差額が予想される。</p>	<p>①人口の定着が、新住居量にくらべて遅れることが予想され、この分だけ収支が減少し、収支は悪くなる可能性がある。</p>	<p>①立替履行の適用がないため、開発によるインパクトは直線的に自治体財政に及ぶ。</p> <p>②インパクトの強度は、開発者と自治体との負担区分のあり方により大きく変化する。</p> <p>③立替履行の償還開始による収支の悪化は生じない。</p>	<p>①開発によって生ずる財政需要を開発地区に限定すれば、区域内収支は黒字となる。</p> <p>②しかし、間接的な財政需要(学校、保育所等)を考慮すると、自治体の開発者負担範囲では赤字になっている場合があると考えられる。</p>
3. 自治体の対応の方向	<p>①N-T電位による直線的なインパクトが、開発初期に集中しないようにする。 (立替履行の償還条件の改善)</p> <p>②開発区域の人口定着を促進する。</p> <p>③周辺地域の開発整備(緑地帯正等)に依る財源を確保する必要がある。</p>	<p>①土地区画整理区域の宅地の利用促進(人口定着、商業施設の立地等)が必要となる。</p>	<p>①開発者との協議等により、開発の直線的なインパクトが自治体財政に及ばないようにする。</p>	<p>①新たな財政需要が喚起されないよう開発者負担等を検討する。</p>
4. 事例	多摩N-T、北沢N-T、調山台団地	平城N-T相模地区	近畿山田川団地	徳島市北ノ宮地区

2) 学研都市開発による自治体財政へのインパクト予測

次に、関西文化学術研究都市開発が地元自治体財政にどのようなインパクト(影響と効果)を与えるかという点を具体的に予測・検討し、自治体としての財政対策の基本方向を明らかにすることとした。

まず、「財政予測の基本的考え方と前提条件」を以下のように整理にした。

- ①関西文化学術研究都市の開発は、「住宅地区」と「文化学術研究地区」の2つの開発からなり、それぞれの開発による影響を予測・検討する。
- ②「住宅地区」の開発によるインパクトについては、「開発条件(人口定着のスピード、関連公共公益施設の費用負担方式等)」「予測方法(予測期間、物価上昇率等の設定)」「評価視点(開発区域内の収支か自治体収支か等)」を明確にして予測・検討する。
- ③「文化学術研究地区」の開発によるインパクトについては、歳入及び歳出面において考慮する。
- ④予測期間は、昭和60年を基準年次として、昭和85年(2005年)までの長期予測とする。
- ⑤具体的な財政予測フローは、図2-3-22に示す通りである。

上記の考え方に基づいて、「財政収支の予測結果とその評価」をまとめると、以下の通りである。(図2-3-23～図2-3-25、表2-3-22)

- ①関西文化学術研究都市の開発を受け入れる精華町においては、今後25年ほどの期間に総額約1,640億円にも及ぶ事業がおこなわれることとなる。このうち、町財政に直接係る事業費は約900億円であり、町の負担は約300億円である。
- ②経常収支をみると、全体としてプラス基調で推移し、人口の定着に伴いプラス額も単調増加するものと予測される。
- ③一方、事業計画から必要となる町の一般財源充当額は、経常収支のプラス額を大きく上回ることとなり、全体の町財政収支は赤字基調となることが予測される。

とくに、開発の初期および中期において各種の事業が集中するため、開発の前半期において町財政は厳しい状況に直面することとなる。

このような財政収支の予測結果と大規模開発事例を踏まえて、関西文化学術研究都市開発に係る精華町の財政対策として以下の3点を明らかにし、提案した。

- ①関西文化学術研究都市の開発によって生ずる直接的な財政需要については、原因者(開発者)負担の考え方により財政対策を講じる必要がある。
- ②開発に伴って生ずる恐れのある新規開発地区と既存地域との整備水準の格差については、国・府の責任(国家的プロジェクトとしての位置づけ等)と開発者の社会的貢献という視点からその改善に努めることが求められる。

- ③地元自治体の内部努力としては、自主的なまちづくりが力強く推進できるように財政基盤の強化・拡充に努めることとする。

図 2 - 3 - 22 関西文化学術研究都市開発による精華町財政の予測フロー

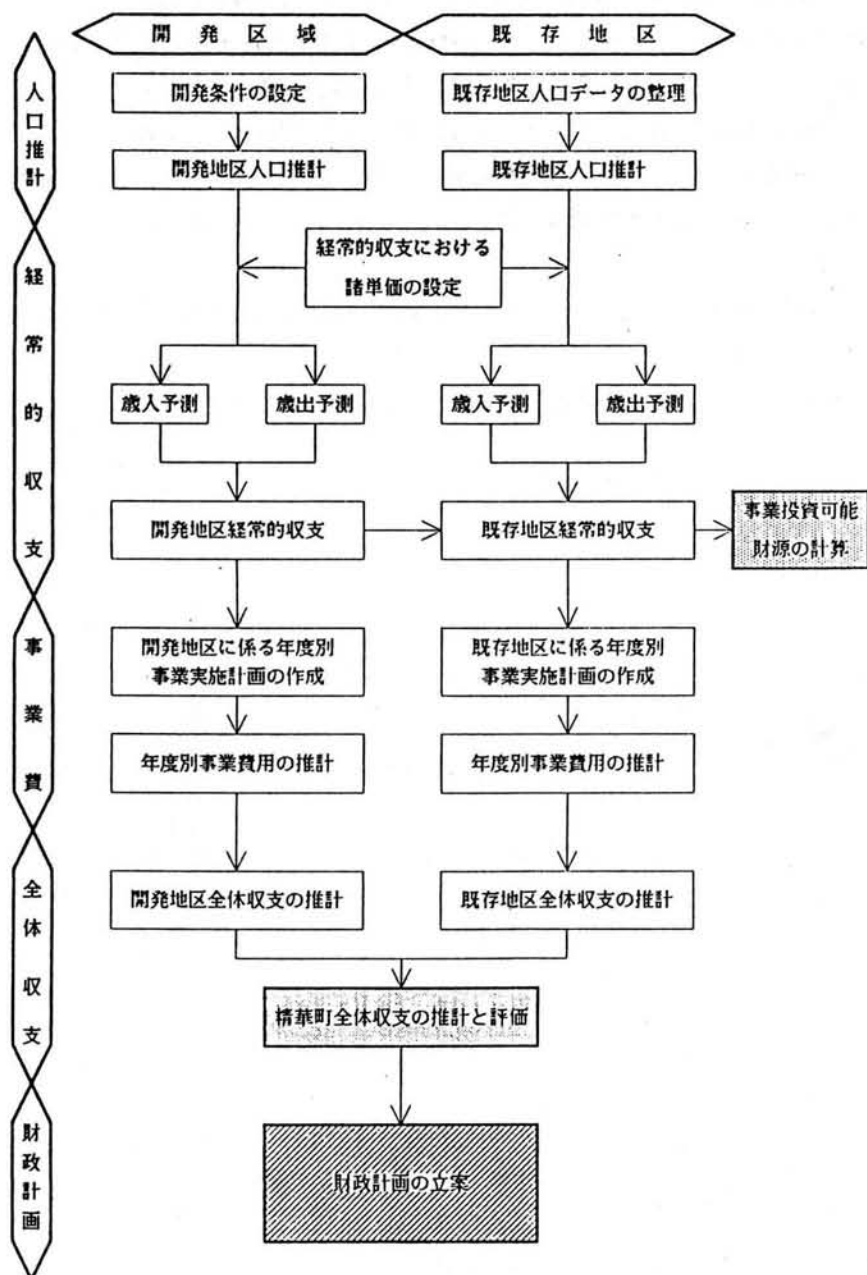


図 2 - 3 - 23 人口の見通し

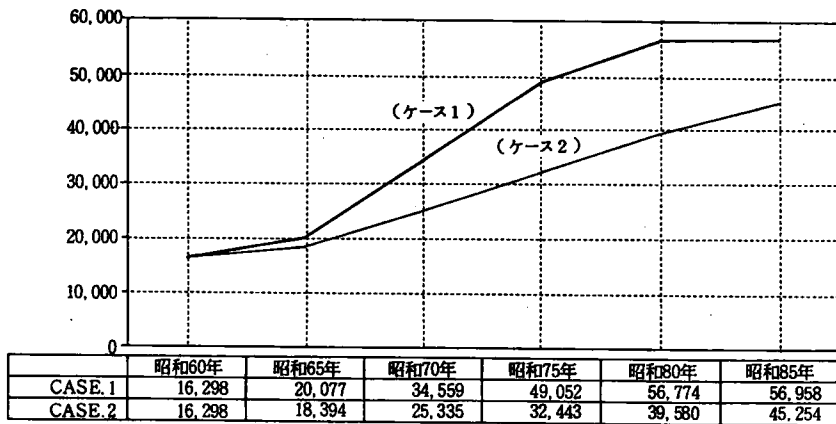


図 2 - 3 - 24 経常収支の予測結果

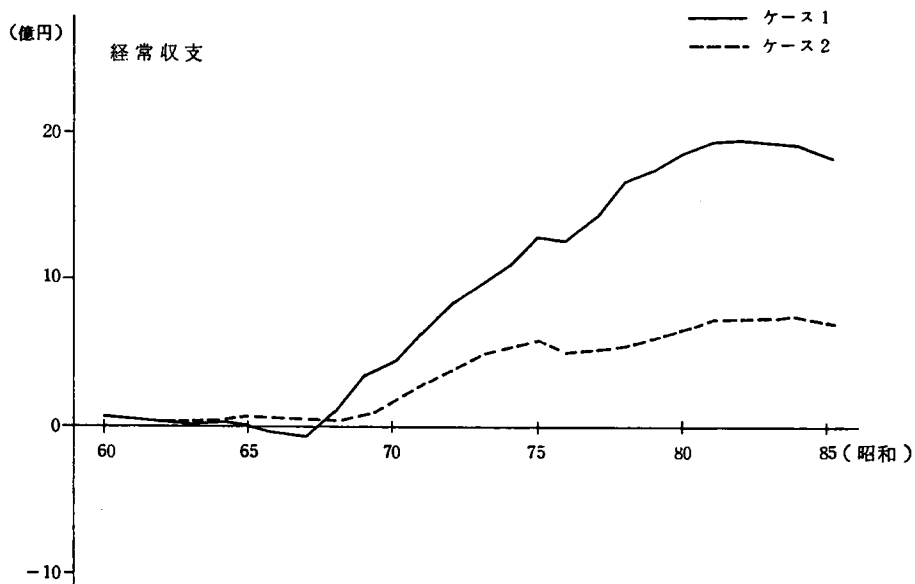


図 2 - 3 - 25 財政予測(全体収支)の結果

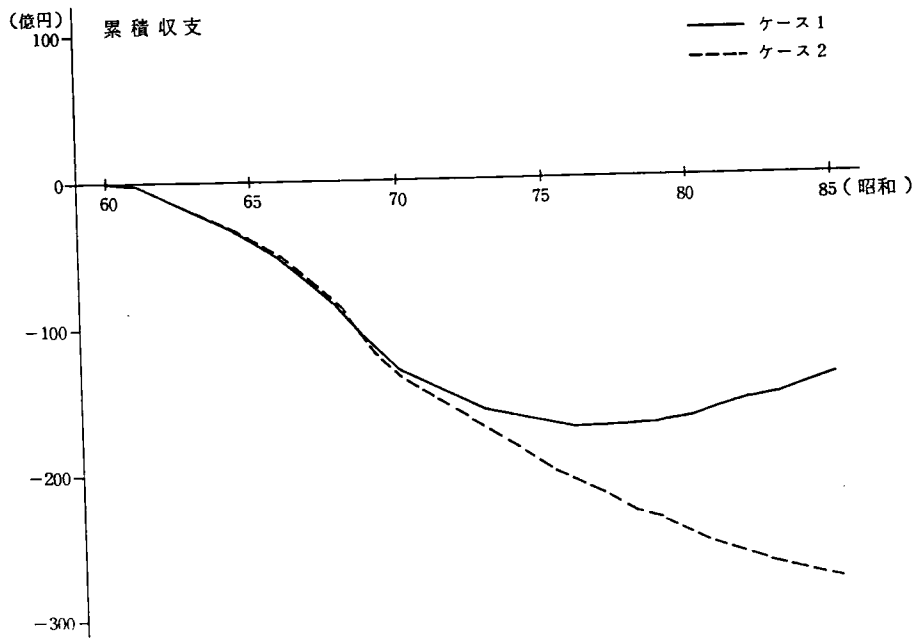
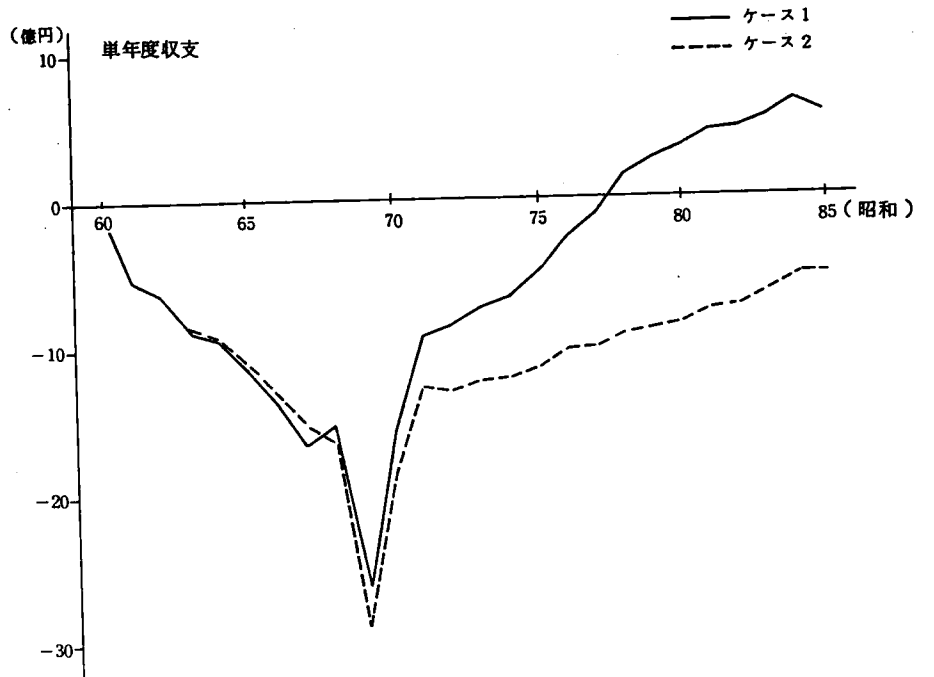


表 2 - 3 - 22 精華町における学研都市関連整備に係る概算事業費(物価上昇を含む。単位:百万円)

部 門	分 野	第 1 期 (昭和60年~65年)	第 2 期 (昭和66年~70年)	第 3 期 (昭和71年~75年)	第 4 期 (昭和76年以降)	計	備 考 (主な事業等)
I. 都市基盤の整備	(総合計画の部門と分野に対応する)						
	I-1 市街地整備	2,862 (2,862)	4,092 (4,092)	1,913 (1,913)	0 (0)	8,867 (8,867)	・祝園土地区画整理事業 ・山田川駅和広場
	I-2 公園等	960 (960)	2,211 (2,211)	1,720 (1,720)	1,598 (1,598)	6,489 (6,489)	・地区公園、近隣公園 ・児童公園等
	I-3 道路、街路	3,205 (33,363)	5,067 (12,625)	3,058 (6,154)	2,823 (5,539)	14,153 (57,731)	・京奈バイパス、国道163号 ・山手幹線等
	I-4 河川改修	4,576 (8,658)	3,635 (8,625)	4,687 (6,355)	808 (4,671)	13,706 (26,309)	・一級河川、準用河川 ・都市下水路等
	I-6 下水道	4,821 (11,571)	3,818 (6,502)	3,238 (5,375)	490 (490)	12,367 (23,938)	・流域下水道及び公共下水道
II. 生活環境の整備	II-2 廃棄物対策	0 (0)	2,919 (2,919)	0 (0)	0 (0)	2,919 (2,919)	・ゴミ焼却場 ・最終処分場
	II-4 消防、防災	252 (252)	2,869 (2,869)	260 (260)	601 (601)	3,982 (3,982)	・庁舎 ・消防施設等
	II-6 公共施設施設	1,869 (2,665)	1,523 (2,491)	1,319 (1,319)	0 (0)	4,711 (6,475)	・検校事業等
	II-1 産業						・商工会助成等
III. 産業の振興	III-2 商業	63 (63)	58 (58)	64 (64)	150 (150)	335 (335)	
	III-3 観光						
	IV-1 教育施設	15,797 (15,797)	5,091 (5,091)	2,524 (2,524)	0 (0)	23,412 (23,412)	・学校教育施設の施設等
	IV-2 社会教育	321 (321)	1,288 (1,288)	0 (0)	0 (0)	1,609 (1,609)	・中央公民館等
IV. 教育・文化の振興	IV-3 社会体育等						
	V-2 社会福祉	438 (438)	170 (170)	0 (0)	0 (0)	608 (608)	・保育所等 ・社会福祉センター等
	V-4 同和対策	285 (285)	293 (293)	323 (323)	751 (751)	1,632 (1,632)	・同和对策関連 ・学研都市関連調査等
	V-6 学研都市	35,429 (77,215)	33,034 (47,234)	19,106 (26,007)	7,221 (13,850)	94,790 (164,306)	
合 計							

(各分野の事業費は、上段が本町財政に関係する事業費、下段が他の事業主体分も含めた全投資事業費(上段の数字を含む)である。)

(5) 計画論の構築

上記(2)筑波研究学園都市に係る事後評価と(3)学研都市による自治体財政へのインパクト分析を踏まえて、関西文化学術研究都市の受け入れを前提とした精華町の都市総合計画を以下の考え方(計画論)のもとに検討・作成した。

①「都市づくりの基本理念」としては、文化学術研究都市という大規模プロジェクトと地域のまちづくりとの関係をどのように考えるかが課題となるが、ここでは、地域の自主的なまちづくりの器のなかに外部インパクトとしての文化学術研究都市の開発を選択的に受け入れていくという内発型まちづくりの考え方を基本としてまとめた。

②「都市の基本構造」に関しては、新市街地と既存地域(既成市街地と既存集落)との関係をどのような考えるかが課題となるが、この点については、新・旧2つの市街地を核とする「ツイン・シティ型」の都市構成と、既成市街地を中心に順次拡大していく「エキスパンディング・シティ型」の都市構成の2つの考え方を検討し、都市づくりの基本理念との係りで後者の考え方を基調として都市を構成することとした。

上記の都市構成を踏まえて、図2-3-27に示す土地利用計画を策定した。なお、土地利用の区分は、既存の市街地を中心とした「市街地整備区域」、関西文化学術研究都市の開発区域と位置づけられる「市街地開発区域」、既存市街地と新市街地の中間にあって今後計画的な整備が求められる「整備検討区域」、農用地及び農村集落を中心とする「農業振興区域」、積極的に自然環境の保全を図るべき「保全区域」の5区分とした。

図2-3-26 エキスパンディング・シティ型の都市構成

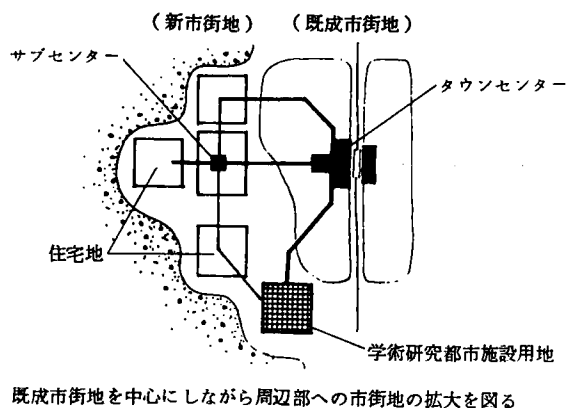


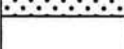



圖 2 - 3 - 27 土地利用計畫

凡 例	
	市街地整備区域
	市街地開發区域
	整備検討区域
	農業振興区域
	保全区域

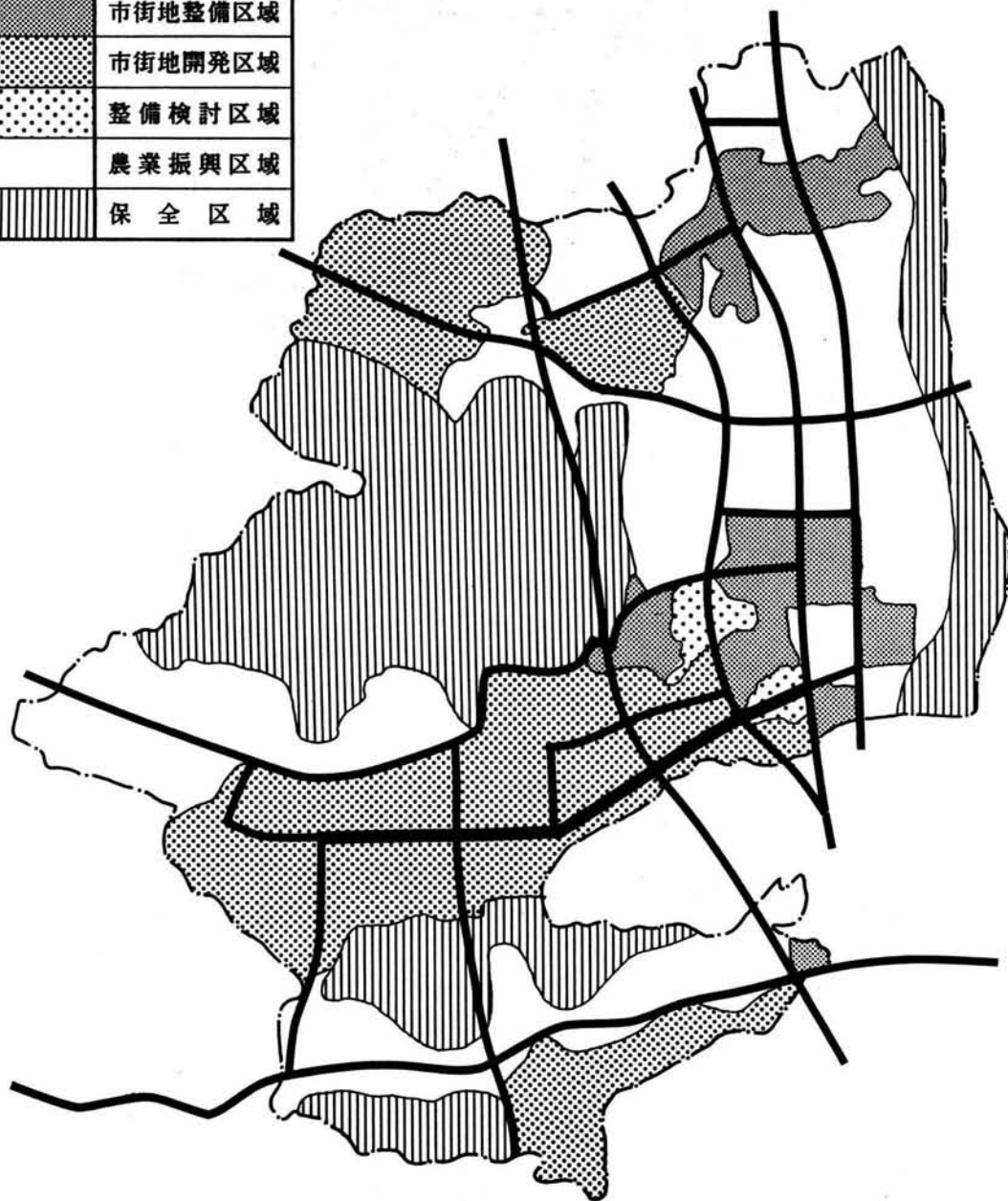
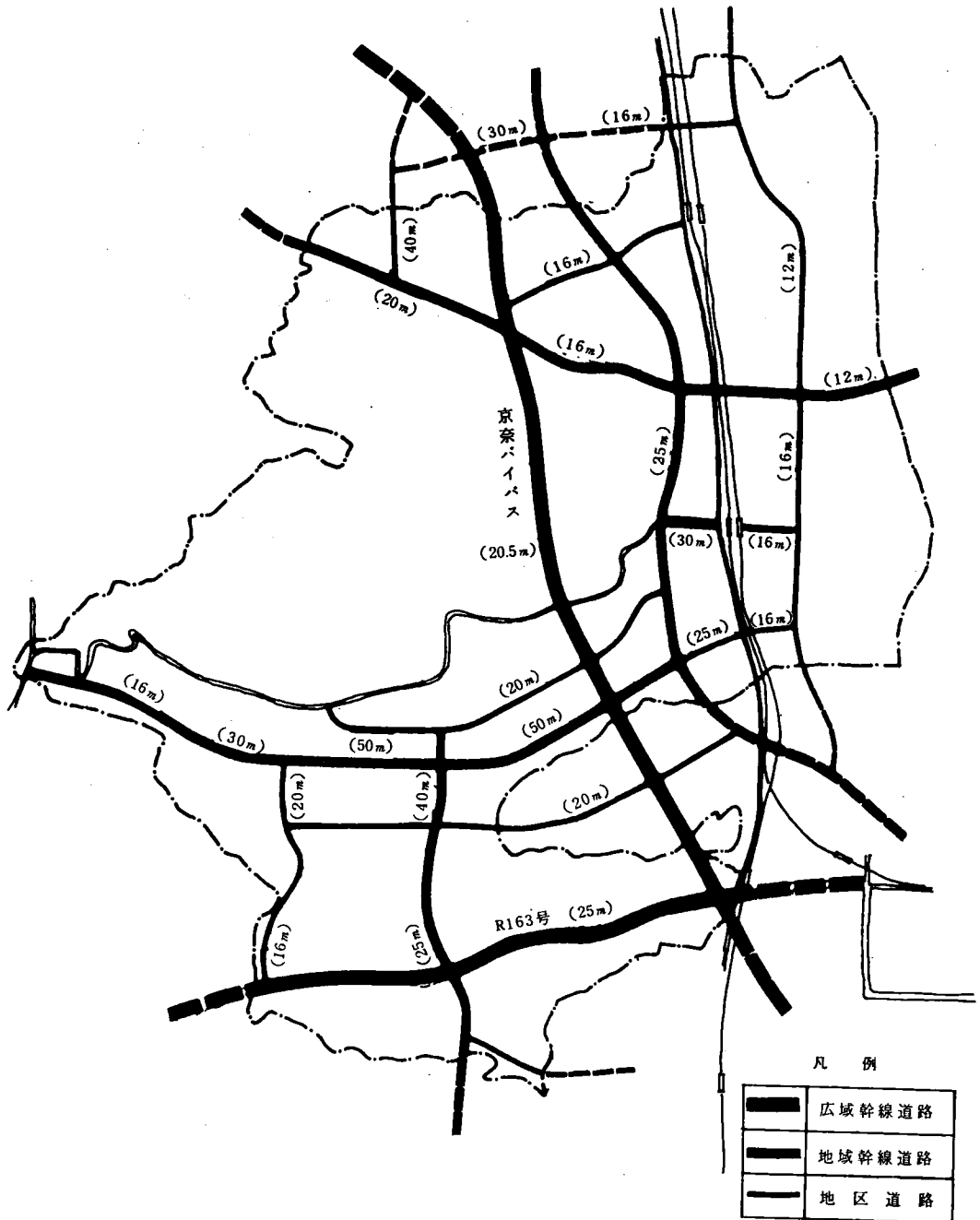


図 2 - 3 - 28 道路網計画



③「人口フレーム」については、住宅地開発の動向を分析・検討し、公共公益施設計画、財政計画等との関連に留意して昭和75年の目標を概ね5万人と設定した。

(図2-3-23 参照)

④「都市基盤施設の計画」については、まちの骨格整備(大きなまちづくり)という視点から検討した。まず、基本となる道路網については、図2-3-28に示すように、広域幹線道路・地域幹線道路・地区道路という3段階構成の計画をまとめた。また、都市づくりの主要事業については、図2-3-29に示す視点から抽出し、それぞれの主要事業について「計画の熱度」「計画主体」「事業時期」「事業主体」を評価・検討し(表2-3-23)、第1期の主要事業を提案としてまとめた。

なお、これらの都市づくりに係る事業費については、総合計画の部門別かつ時期別に推計して財政予測の基礎データとした。

図2-3-29 主要事業抽出・整理の視点

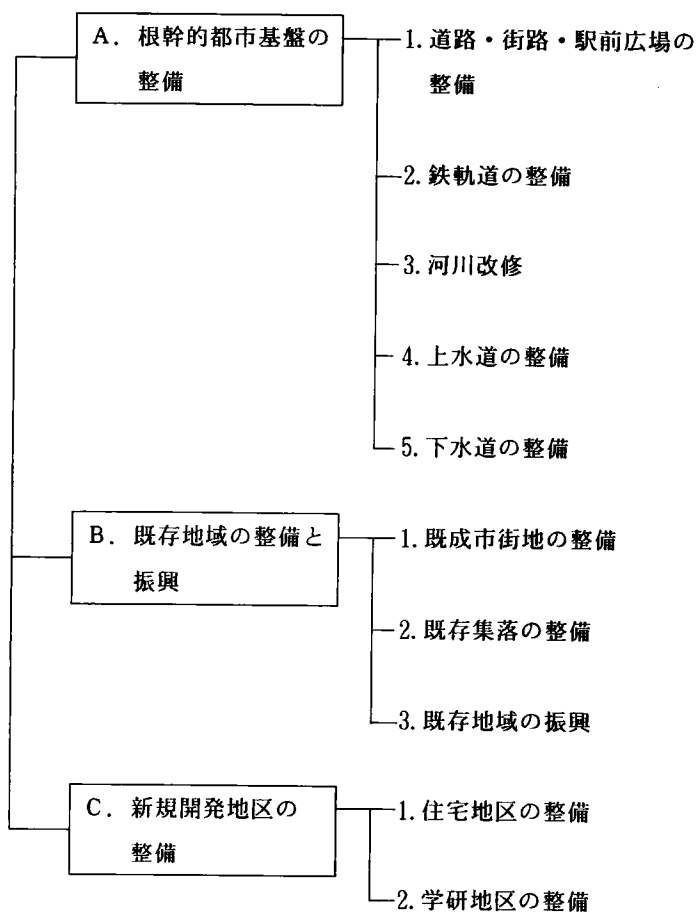


図 2 - 3 - 30 第 1 期主要事業の提案

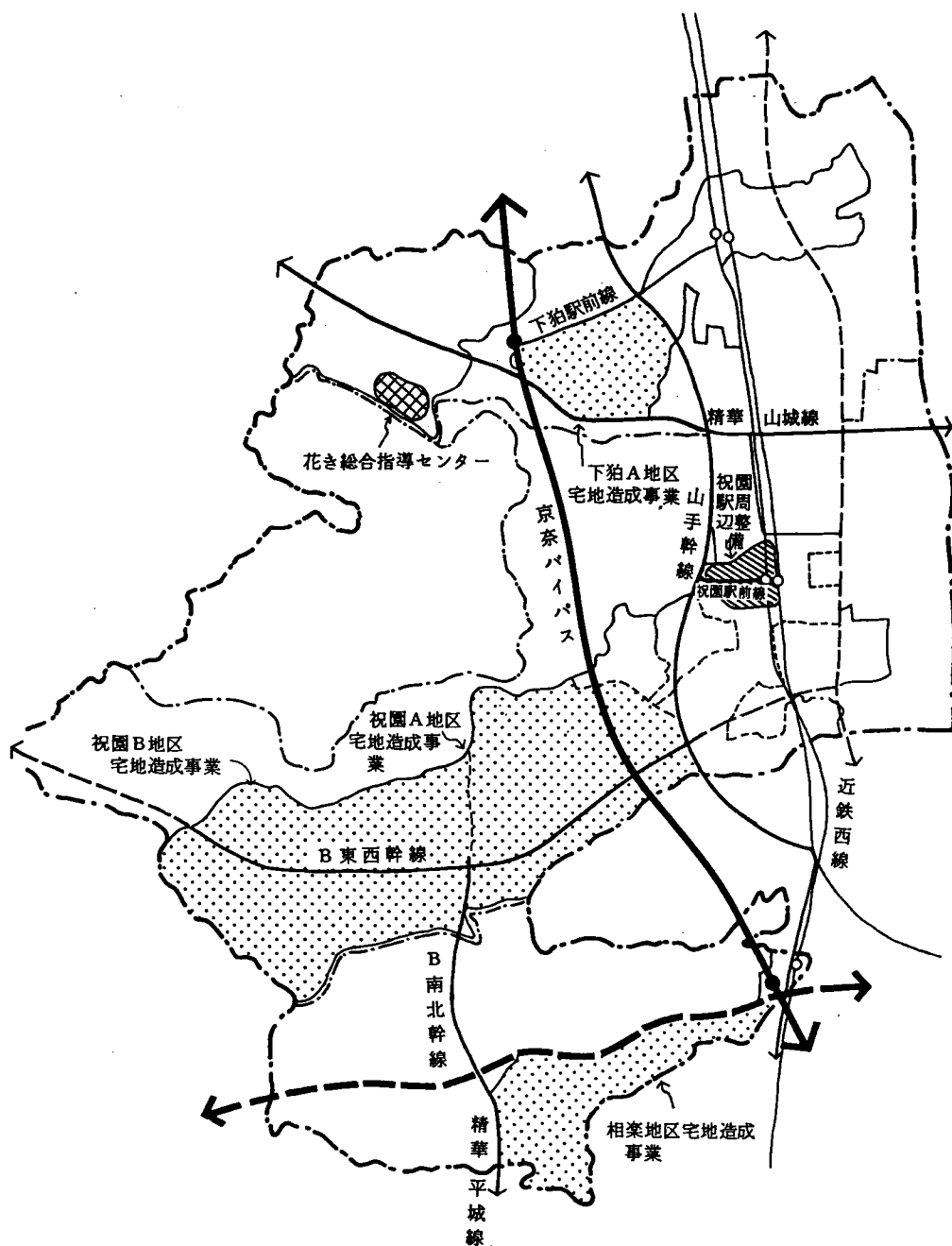


表 2-3-23 主要事業の抽出・整理例(1. 道路・街路及び駅前広場)

7. 計画分類 (計画名称)	1. 計画概要 (京都府調査(昭和57年度)を基本としてとりまとめている。構想段階にあるものを含んでいる。)	ウ. 計画熟度				エ. 計画主体				オ. 事業時期			イ. 事業主体	キ. 備考		
		調査	計画作成	計画決定	事業認可	事業実施	国	京都市	精華町	民間	地元	第1期 S ~65			第2期 S66 ~70	第3期 S 71~
1. 道路・街路及び駅前広場	①京奈バイパス ・広域幹線道路(新設) W = 20.5m	○	○	○	○	○	○	△				○	○	日本道路公団 (建設省)		
	②国道163号 ・広域幹線道路(改良) W = 25m	○	○	○			○	△					○	建設省又は 京都府		
	③山手幹線 ・地域幹線道路(新設) W = 25m	○	○	○				○	△			○	○	(京都府)	開発関連路線 (下狛地区、祝園地区)	
	④府道枚方精華線 ・地域幹線道路(改良、1部新設) W = 16m~20m	○	○	○				○	△	△			○	(京都府)	同上 (下狛地区)	
	⑤府道山城精華線 ・地域幹線道路(改良、1部新設) W = 12m~16m	○	○	○				○	△			○		京都府		
	⑥祝園駅前線 ・地域幹線道路(改良) W = 30m	○	○	○				○	△			○		(京都府)	開発関連路線 (祝園地区)	
	⑦B東西幹線 ・地域幹線道路(新設) W = 16m~50m	○	○	○				○	△	△		○	○	(京都府)	同上	
	⑧B南北幹線 ・地域幹線道路(新設) W = 24m~40m	○	○	○				○	△	△		○		(京都府)	同上	
	⑨精華平城線 ・地域幹線道路(改良、1部新設) W = 25m	○	○	○	○			○	△	△		○		(京都府)	平城NT関連路線	
	⑩近鉄西線 ・地域道路(新設) W = 16m	○	○	○	○	○		○				○		(精華町)	同上	
	⑪下狛駅前線 ・地域道路(改良) W = 16m	○	○	○				○				○		(精華町)	開発関連路線 (下狛地区)	
⑫菱田菅井線 (農免道路)	・地域道路(改良) W = 12m~16m	○	○	○					○				(精華町) (京都府)	・田辺町・木津町との 調整が残される。		

表 2 - 3 - 24 学研施設の地域に与えるインパクト(効果と影響)

観 点	1. 物 的 (空 間 的) 側 面 へ の 波 及			2. 社 会 経 済 的 側 面 へ の 波 及			3. 全 体
	① 交 通	② 環 境	③ 景 観	④ 地 域 経 済	⑤ 住 民 生 活	⑥ 行 政	
立地施設 A. 研究開発施設 (株)国際電気通信基礎 技術研究所 民間研究所 公的研究所	○海外、国内各地か らの研究者が集ま る。	○危険物を取り扱う 研究所の立地も考 えられる。 ○静かな環境が形成 される。	○研究施設ができる。	○地域経済との直接 的な係わり(地元 雇用等)は少ない。	○住民生活との係 わりは少ない。	○民間研究所では、 国定公園、法人 住民税が期待でき る。	⑦ 地域イメージ ○新しい地域イメ ージが形成される。 (全体として静か なイメージ)
B. 文化芸術施設 (国立総合芸術センター)	○海外、国内から文 化、芸術関係者が 集まる。	○芸術博覧会、公演 等の企画により、 にぎわいが創出さ れる。	○文化芸術施設がで きる。	同 上	○高次の文化、芸術 へのアクセス(接 近)が可能となる。	○町財政へのインパ クト(税収増)は少 ない。	同 上 (にぎわいのイメ ージも生まれる。)
C. 研究交流施設 (研究交流センター)	○海外、国内から研 究者が集まる。	○学会、シンポジウ ム等の企画により にぎわいが生まれ る。	○研究交流施設がで きる。	同 上	○地域の住民生活と の係りは少ない。	同 上	同 上 (にぎわいのイメ ージも生まれる。)
D. 情報提供施設 (第二国立国会図書館)	○図書館利用者が集 まる。	○情報の一大発信・ 受信場となる。	○情報提供施設がで きる。	同 上	○高次の情報源への アクセスが可能と なる。	同 上	同 上 (にぎわいのイメ ージも生まれる。)
E. 研究教育施設 国際通信高等学園 京都大学	○学生、職員、研究 者が集まる。	○教育機能があれば、 学生の通学・活動 等により、にぎわ いも生まれる。	○研究教育施設がで きる。	○学生等による消費 需要が生まれる。	○教育施設(グラン ド等)の地域への 開放が可能となれ ば、メリットが生 ずる。	同 上	同 上 (にぎわいのイメ ージも生まれる。)
F. 産業振興施設 花き総合指導センター 工業振興施設	○施設見学者が集ま る。	○工業系の産業振興 施設が立地すれば 環境対策が必要と 成る。	○産業振興施設がで きる。	○地域経済との係り が生まれる。 (雇用、消費等)	○地域のレクリエー ションの場となる。 (フラワーセンタ ーの場合)	○町財政への直接的 なインパクトは ないが、間接的に は効果も生まれる。	同 上 (地域経済活性化へ のインパクトとな る。)

⑤学研都市施設の受け入れにあたっては、学研施設の地域に与えるインパクト（影響と効果）を、「物的側面（交通、環境、景観）」と「社会経済的側面（地域経済、住民生活、行財政）」から検討・整理し（表2-3-24）、受け入れの考え方を以下のように明らかにした。

ア．地域自治の発展・強化を図る

- ・町の自主性・主体性が確保できること
- ・町民の意向を踏まえること

イ．つりあいのとれたまちづくりを推進する

- ・2つの精華町をつくらないこと（新・旧の融和と既存地域の整備に留意する）
- ・自然（緑）と景観の保全に留意すること

ウ．地域課題の解決に努める

- ・地域の雇用事情を改善していくこと
- ・地域産業の振興と活性化を図っていくこと
- ・公共・公益施設（道路、公園、河川等）の整備・充実を図ること

⑥以上の考え方に基づき、表2-3-25に示すように、関西文化学術研究都市開発に対する地元町としての基本方針を明らかにした。

表 2 - 3 - 25 学研都市構想の具体化と地域の対応

- ①構想より計画段階に入り、各論検討に重点が移行しつつあるという状況を踏まえると、学術研究都市構想の具体化による影響が及ぶと考えられるあらゆる担当部局による組織的な対応が必要である。
- ②学術研究都市構想の具体化にあたっては、国・府・隣接市町等の行政機関をはじめ、開発者・民間経済団体等多くの関係主体の動向を的確に分析・検討しつつ、関係主体との合意形成が円滑におこなえるようにする必要がある。
- ③学術研究都市構想の進展は、国及び地方の財政事情等により緩やかに推移することが予測されるため、人口フレーム等の設定はできる限りリアルにかつ的確におこなうことともに、施設計画にあたっては、弾力的(フレキシブル)な対応を考えておくことが必要である。
- ④学術研究都市構想が長期にわたって具体化していく見通しにあるということから、地域の対応がゆったりとしたものであってよいのではなく、むしろ、この構想を積極的に生かしたまちづくりを力強く進めるという観点からは、都市づくりが軌道に乗るまでの当面の第1期(概ね昭和65年目標)における対応が極めて重要である。
- ⑤学術研究都市構想の具体化は、丘陵部の新規開発地区を中心になされる見通しが強いことから、つりあいのとれた地域づくりと住民サービスの公平性の確保という視点に立って、既存地域の振興に力点をおいたまちづくりを進めていくことが必要である。
- ⑥学術研究都市構想の具体化に伴う自治体財政の変化・広域行政課題の顕在化等に対しては、市町村自治・地域自治の拡充・発展が保証されるように制度改善等に努める。

4. 結言（本研究の成果と今後の展開）

（1）本研究の成果

都市総合計画の計画方法論に関する研究においては、2つの計画事例（「大都市の都市総合計画」と「大都市近郊地域の都市総合計画」）に即した実証的な研究を行い、以下のような成果を得た。

まず、大阪市を対象とした大都市の都市総合計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- ①大阪市のよう大都市を対象とする都市総合計画においては、対象とする大都市を、国際的な視点、国土的な視点、都市圏的な視点といった広域的な視野の中でとらえ、その位置と役割を多角的に検討することが必要である。
- ②30年～50年といった超長期的な視点にたって大都市の都市構造のあり方を展望するためには、これまでの都市形成の歴史的な発展過程を跡づけ、都市構造を規定する諸要因を明確にすることが必要である。大阪市を対象とする本研究においては、都市構造を規定する要因として、「自然災害」「戦争による破壊と復興」「技術革新」「社会経済情勢」「法制度」「市民ニーズ」「都市施設の整備・更新」「計画思想」「イベント」などの各要因を明らかにするとともに、直接的な要因と間接的な要因、内的な要因と外的な要因、といった視点から要因の整理をおこなった。
- ③大都市の都市構造については、「都市機能」「都市施設」「都市空間」の各側面から把握・分析することが必要であり、都市機能については、＜就業関連機能＞＜居住関連機能＞＜ゆとり・創造機能＞＜ネットワーク機能＞から構成され、それぞれの機能に対応して都市施設が位置づけられ、また、都市構造を都市空間の面からみると、「都市核」「都市軸」「ゾーン」といった概念でとらえることができる。

本研究においては、上記の概念整理を踏まえて、大阪市を対象として都市構造に係る代替案を設定して評価・検討することにより、大阪市における都市構造の再構築を試みた。

一方、京都府精華町を対象とした都市総合計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- ①関西文化学術研究都市という国家的なプロジェクトの受け入れを余儀なくされる小都市の都市総合計画においては、まず、関西文化学術研究都市というプロジェクトの計画圏域について分析することにより、これらの開発計画を地域の計画の中到的に位置づけ、都市づくりの基本的な考え方を明確にすることが重要である。
- ②また、関西文化学術研究都市の計画を主体的に受け止めて都市づくりを進めてい

くためには、これまで経験したことのないような計画課題に対する検討が必要となるため、この関西文化学術研究都市と類似した先進都市である筑波研究学園都市をとりあげ、この新都市の事後評価をおこない、都市づくりの教訓を多面的に明らかにすることが重要である。

本研究においては、上記の視点を踏まえて、関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市との比較評価を、「新都市の位置づけ」、「計画対象地域の自然的・社会的条件」「新都市建設の開発条件」「新都市建設と地域整備」の各視点から比較・評価するとともに、筑波研究学園都市の事後評価を「計画面」と「行政面」から行い、一定の教訓を明らかにした。具体的には、「計画面」については、＜都市の構成と機能＞＜土地利用＞＜周辺整備＞＜交通体系＞＜コミュニティ対策＞の視点から、また、「行政面」については、＜地元町村の計画参加＞＜地元町村の財政＞＜広域課題の調整＞の視点からそれぞれ教訓を整理した。

- ③また、関西文化学術研究都市のような大規模開発を小さな都市が受け入れる場合には、地域へのインパクトを種々の角度から把握・分析して対応策を講じることが必要となるが、その中で、自治体財政へのインパクトに関する分析と対応策に関する検討はとくに重要である。

本研究においては、まず、住宅開発と自治体財政との係わりを一般的に検討・整理した上で、次に、関西文化学術研究都市に係る開発条件と受け入れを余儀なくされる自治体（精華町）の諸条件を設定して具体的な自治体財政の予測・検討を行い、最後に、これらの分析結果を踏まえて財政対策の基本方向を3点提案した。財政対策の基本方向としては、「関西文化学術研究都市の建設に伴う直接的な財政需要については、原因者負担の考え方で対応する」「新規開発地区と既存地区の整備水準の格差については、国・府の責任と開発者の社会的貢献の視点から改善を進めていく」「地域における内部努力としては、町財政の基盤・強化に努める」の3点を明確にした。

- ④さらに、計画論としては、「都市づくりの基本理念」「都市の基本構造」「人口フレーム」「都市基盤施設等の整備計画」「地域整備計画の位置づけ」「学研施設受け入れの考え方」等について検討した。

「都市づくりの基本理念」については、地域の自主的なまちづくりの器の中に外部インパクトとしての文化学術研究都市の開発を選択的に受け入れていくという、内発型まちづくりの考え方を明らかにした。

また、「都市の基本構造」については、既成市街地を中心に順次拡大していくという、エキスパンディングシティ型の都市構成を提案した。

次に、都市基盤施設の計画については、基本となる土地利用計画と道路網計画を作成するとともに、主要な事業について、計画及び事業の熟度と主体、整備時

期の検討を行い、整備プログラムを作成した。

さらに、対象とする都市を構成する各地域に係る整備計画の位置づけと計画づくりの方針を明らかにした。

最後に、学研施設の地域に及ぼす影響と効果について分析し、これらの結果を踏まえて受け入れの基本的な考え方を明らかにした。

（２）今後の展開

都市総合計画の計画方法論に係る研究については、今後次の方向への展開が必要である。

第１は、さまざまな規模と特性を有する都市について都市総合計画の計画方法論研究を積み重ねていくことである。具体的には、数万から数十万の人口規模を有する都市、地方の中核都市あるいは中小都市などを対象とした都市総合計画がさしあたっての研究対象となる。

第２は、都市の社会経済活動を対象とする「社会経済計画」と都市の基盤施設を対象とする「都市施設計画」との関連と調整のあり方についてより具体的に研究していくことが必要と考えられる。都市総合計画は、社会経済計画と都市施設計画によって構成されるが、２つの計画相互の位置づけと関連についてはなお計画方法論の上で十分解明されているとは言えない状況にある。

第4章 地区総合計画の計画方法論に関する実証的研究

1. 地区総合計画の計画方法論

(1) 地区総合計画の特徴

地区総合計画は、広域総合計画あるいは都市総合計画とは全く異なって、人間の顔が見える空間レベルに対応する計画である。広域総合計画と都市総合計画を「大きな地域づくり(大きなまちづくり)のための計画」とするなら、地区総合計画は「小さな地域づくり(小さなまちづくり)のための計画」と位置づけることができよう。今日、このような地区スケールの総合計画のあり方が広く注目を浴びている。

西ドイツとスウェーデンでは、それぞれBプラン・Stads Planといった形で地区スケールの計画が法制化され、都市計画としての定着を見ている。また、イタリアの諸都市においては、「地区住民評議会(CdQ)」が制度化され、さまざまな地区レベルの取り組みがなされている。

一方、我が国においては、昭和55年の都市計画法と建築基準法の一部改正により「地区計画制度」が創設されたが、全体として「地区スケールの計画づくり」は端緒的な段階にある。今後、さまざまな地域において地区総合計画の経験が積み重ねられていくこととなるが、我が国の地域社会において計画づくりの風土を定着させていくためには、全国的な地区総合計画の経験を的確な視点から分析し、一般化・理論化していく努力が必要である。

本研究においては、上記の問題意識を踏まえて、人間生活に最も密着したところの、従ってさまざまな地域問題を内包している地区スケールの計画づくり=地区総合計画の計画方法論について実証的な研究を試みるものである。

(2) 地区総合計画の類型と計画方法論の課題

1) 地区総合計画の類型

全国的には、いくつかの地域において地区スケールの計画づくりが展開され、さまざまな経験が蓄積されつつある。本研究においては、全国の先進地区の中から、茨城県勝田市、埼玉県三郷市、長野県佐久市中込橋場地区、同諏訪市上諏訪駅前地区、愛知県豊田市前後駅前地区、奈良県三郷町立野地区、大阪府豊中市庄内地区、神戸市真野地区の8地区を対象として一連の事例調査と事例分析を試みた。

これらの事例分析により、地区レベルの計画づくりには、おおむね4つの典型的な類型(タイプ)があることが明らかとなった。第1のタイプは、「問題地区整備型」で、

これは地区に問題が内在しており、地区固有の問題を解決することが主要な課題となる地区総合計画である。第2のタイプは「広域関連整備型」で、このタイプは、地区に固有な問題はないが地区に対する広域的な要請があるため、この広域的な要請を地区レベルの計画に具体化することが課題となる。第3のタイプは、「問題地区・広域関連整備型」で、このタイプでは、地区に固有な解決すべき問題があり、同時に地区に対して広域的な整備の要請があるため、地区の問題と広域的な要請を一体的に解決していくことが求められる。第4のタイプは、地区に抜本的な解決を必要とする問題が生じておらず、また広域的な要請もない「一般環境整備型」で、地域の環境を維持・改善することが課題となる。

表2-4-1 地区総合計画の類型

ア. 計画の類型	イ. 地区固有の問題の有無	ウ. 広域的な要請の有無	エ. 計画の課題	オ. 計画事例
A 問題地区型	有	無	○地区固有の問題を解決することが主要な課題となる。	真野地区 (神戸市)
B 広域関連整備型	無	有	○主として、広域的な要請を地区レベルの計画に具体化することが課題となる。	前後駅前地区 (愛知県豊明市)
C 問題地区・広域関連整備型	有	有	○広域的な要請を踏まえ、これと調整しつつ、地区固有の問題解決をはかることが課題となる。	祝園地区 (京都府精華町)
D 一般環境整備型	無	無	○地区の環境を維持・改善することが課題となる。	北稲八間地区 (同上)

2) 計画類型別にみた地区総合計画の課題

先進地区に係る事例分析を踏まえると、計画類型別にみた地区総合計画の課題は次のように一般化しうる。

- ①地区に固有の問題があり、この問題解決が主要な課題となる「問題地区整備型」の計画づくりにおいては、地区住民の主体的な努力と力量が決定的に重要である。地区に内在する問題を具体的に把握・検討し、その問題解決に至る道すじを模索し、明らかにするためには、住民の側に計画力量の蓄積が強く求められ、行政な

り専門家の側からの適切な助言と援助も必要となる。

- ②地区に固有の問題がなく、広域的要請の解決が主要課題となる「広域関連整備型」の計画づくりにおいては、地区に新たな問題が生じないように、広域的要請を地区の計画として具体化することが求められ、広域プロジェクトを推進する主体の側に大きな責任が課せられることになる。ただ、この場合も、一般にはまったく問題のない地区というのはおよそ考えられないわけであるから、地区に内在する問題を発掘し、その問題の解決と広域プロジェクトの具体化を意識的に関連づけ、計画づくりに必然性を持たせる努力が必要となろう。
- ③地区に固有な問題があり、広域的要請も存在している「問題地区・広域関連整備型」の計画づくりにおいては、地区固有の計画課題と広域的要請との関連を明確にすることが必要である。計画づくりの主体という点では、地区レベルの計画に強い関心を示す住民と、広域的要請を具体化することに大きな責任を有する行政との間において適切な分担と連携が求められる。一般に住民は、身近なことと今日的なことに関心を持ち、“虫の目”的な視野を持っているのであるが、この点を大切に保持しつつ、住民サイドにおいてより広域レベルの問題に対しても考えることのできる力量が培養されるよう、行政側での援助が必要とされる。
- ④地区の環境を維持し、発展させることが課題となる「一般環境整備型」の計画づくりにおいては、地区に固有な問題がなく広域的要請もないため、計画づくりの契機をどのように見出だすか困難な点もあるが、地区のもつ自然的・社会的環境の保全と整備を基調とした地区総合計画を策定することが必要である。

3) 合意形成の視点からみた地区総合計画の課題

さらに、住民レベルの合意形成をどのように進めるか、といった視点から地区総合計画の課題を整理すると、次のようにまとめられる。

- ①さまざまな課題の総合的かつ同時的な解決をめざす地区レベルの計画づくりにおいては、地区における円滑な合意形成を図ることが必要であり、地域と行政との信頼関係を維持・発展させることが重要である。
- ②地区における合意形成(総論、各論)を確固とした形で進めていくためには、「地区における的確な情勢分析と住民側の利害調整を公平に行いうるリーダーの存在」「住民の意見を民主主義的に統一する場と組織(推進委員会等)の存在」「ねばり強く息長い学習過程」が必要とされる。
- ③一方、行政においては、「行政トップ(理事者)による計画推進の明確な意思表示」「行政内における横断的な調整を可能とする総合調整機能を有する組織の確立」「地域における合意形成を支援するための人的技術的財政的援助」が強く求められる。
- ④地区整備においては、地域の側から何とかしたいという根強い欲求がある場合に

は、困難な条件があっても行政側の的確な対応があれば究極的には解決されていく。しかし、こうしたものがなくて、行政サイドあるいはこれに代わる主体のみが計画・事業および管理を担うこととなる場合には、多くの困難に直面することが避けられない。

⑤地区には、一般に勤労者、農業者、商業者、工業者等が居住し、地区整備に対してもそれぞれ異なった要求を持っているため、地区居住者および関係権利者の階層区分を行い、それぞれの階層の要求とまちづくりへの参加の条件を具体的に検討することが必要である。

⑥計画づくりの目標については、地区を改造することだけでなく、地区の有する自然的・歴史的・社会的環境の良さを積極的に取り込んだ計画を追求することも重要である。

⑦計画の作成にあたっては、地域に密着した形で専門家が介在することによってうまくいっている場合が多く、コンサルタント等の果たす役割が大きいと言える。

(3) 事例研究の視点

本研究においては、上記に示す4つの計画類型の中から「問題地区・広域関連整備型の地区総合計画」を研究の対象として設定し事例研究を試みることにする。なお、計画事例としては、京都府精華町祝園地区をとりあげるものとする。

最初に、対象地区の概況を明らかにするとともに、計画の意義と課題を明確にする。

(計画の意義と課題)

次に、対象地区に係る計画圏域の分析を行うことにより、対象地区の背後都市における位置づけを明らかにする。(計画圏域の分析と対象地区の位置づけ)

さらに、対象地区の特性を自然的・歴史的及び社会的条件の面から把握するとともに、市街地環境の評価を行ない、地区総合計画策定の前提としての地域構造の分析を行うこととする。(地域構造の分析)

最後に、対象地区に係る計画論の構築を試みる。具体的には、将来動向の予測、地域整備の理念(将来像)、開発・整備の計画と戦略、合意形成の各視点から地区総合計画の計画論を展開する。(計画論の構築)

2. 問題地区・広域関連整備型の地区総合計画に関する事例研究

ここでは、「1. 地区総合計画の計画方法論」を踏まえて、問題地区・広域関連整備型の地区総合計画をとりあげて計画方法論の事例研究を行うものとする。

(1) 計画の意義と課題

1) 地区の概況

精華町は、大阪都市圏および京都都市圏の30km圏にあって、人口1.6万人、面積25.63km²の小さなまちである。昭和53年、「関西文化学術研究都市構想」が学者グループから公表されて以来、学術研究都市の有力な候補地としてこの精華町は大きく注目を浴びることとなった。

地区整備が焦眉の課題となっている祝園地区は、精華町の中心に位置し、二つの鉄道駅をはじめ行政施設・商業施設・病院・保育所等が集積しつつあって、町の玄関口となっている。地区の人口は約2,100人(約630世帯)であり、職業階層をみると、勤労者世帯が約8割と圧倒的に多く、残りは、商業者および農業者とこれらの兼業世帯からなっている。

当地区の場合には、駅周辺においてすでに市街化が相当程度進行し、街路・駅前広場・公園・下排水路等が未整備の状況にあり、現状のまま推移すれば、無秩序な市街化が避けられず、居住環境の悪化が予想される。このため、これらの地区に内在する諸問題を解決すると同時に、丘陵部の大規模開発(関西文化学術研究都市等)を考慮しながら、町の中心地区(玄関口)としてどのように整備すればよいかが課題となっている。

図2-4-1 精華町祝園地区の位置



2) 計画づくりの経緯

祝園地区における整備計画づくりは、昭和55年1月、町役場にプロジェクトチームが設置されて以来、さまざまな取り組みが行なわれて今日に至っている。

地域においては、まちづくり推進委員会が設立され、この推進委員会を中心に、先進地視察、学習会(開発の動向、都市計画のしくみ、スライド等)、現地踏査、問題点と課題の検討、計画素案の討議等の取り組みがなされてきた。一方、町行政の側においても、プロジェクトチームを結成して地域のまちづくりに対する支援体制を整えとともに、土地地区画整理事業を基本とした地区整備計画の作成とその具体化のための種々の検討が積み重ねられている。

現在、当地区においては、これまでの地区整備計画づくりの積み重ねを踏まえて、計画具体化の第1歩としての都市計画手続きに係る検討と調整が行われている。

(表2-4-2)

3) 計画の意義

祝園地区におけるこれまでの計画づくりの経緯を踏まえて当地区における地区総合計画の意義(特徴)をまとめると、おおむね次の3点に要約することができる。

第1に、当地区のまちづくりは、関西文化学術研究都市構想の具体化という広域的要請と駅周辺を中心とした居住環境の悪化という地区固有の問題の解決を直接的な動機づけにして取り組まれてきたことである。

第2に、まちづくりの発意(問いかけ)は、行政側からなされたが、行政側から住民への一方的な働きかけに終わるのではなく、地域における住民レベルの合意形成に留意して進められてきたことである。一般に、住民は今日的な身近な問題に対して強い関心を持っているが、将来のことあるいは広域的な問題に関しては無知であったり無関心である場合が多い。このことから、地区のレベルで住民が主体的に計画づくりに参加できるような条件を整えることがきわめて重要であり、祝園地区の場合、学習会、類似地域の視察、ニュースの発行等に対して行政側からきめ細かな援助がなされている。

第3に、地区の各種団体との懇談会、ニュースの発行、行政の計画組織(プロジェクトチーム)と地域組織(推進委員会等)との定期的な協議等を通じ、行政と住民との信頼関係の維持・発展に留意して計画づくりが進められてきたことである。ちなみに、行政と住民が共同してまちづくりを進めることに対しては、地区住民の側に概ね7割程度の同意がみられる。

4) 計画の課題

祝園地区に係る計画づくり(地区総合計画)の課題としては、次の3点を設定する

ことができる。

第1は、対象地区である祝園地区が、背後都市である精華町の都市づくりあるいはまちづくりの中でどのように位置づけられるかという課題である。

第2は、対象地区がどのような地区特性を有する地区であることを明確にするという課題である。

第3は、対象地区に係る地区総合計画をどのような考え方と方法で検討・作成するのかという課題で、具体的には、対象地区に係る将来動向を明らかにすること、地区整備の理念と将来像を明らかにすること、地区の整備・開発に係る計画（土地利用計画、交通施設計画等）とその具体化のための戦略を示すこと、地区整備に係る主体相互において合意形成が円滑に進むような方策について検討すること、といった諸課題を設定することができる。

表2-4-2 祝園地区における計画づくりの経緯

年度	地元の取り組み	町行政の取り組み	
		地元との対応	都市計画の検討
54		各種団体との懇談 ・区役員 ・婦人会 ・老人会 ・商業者 ・農業者 等	土地区画整理事業の A調査実施
55	まちづくり準備会	問題点と課題の整理	
56	まちづくり推進委員会 ・学習会 ・先進地視察 ・現地踏査	計画素案の検討と作成	土地区画整理事業の B調査実施
57	専門部会 ・問題点等の整理 ・計画素案の検討		
58	まちづくり提案の作成	まちづくり提案の具体 化に関する検討	
59			
60			祝園駅及び新祝園駅 周辺整備計画の作成
61			計画具体化に関する 検討（都市計画等）

(2) 計画圏域の分析と対象地区の位置づけ

ここでは、対象地区（祝園地区）に係る計画圏域の分析をおこない、背後都市（精華町）における対象地区の位置づけを明確にすることとする。

精華町においては、土地利用のフレーム、鉄道網、道路体系、下水道等といった根幹的な都市施設の「骨格整備」(大きなまちづくり)とともに、鉄道駅を中心とした「地区整備」(小さなまちづくり)をどのように進めていけばよいか、が課題となっている。これは、関西文化学術研究都市構想を中心とする大規模プロジェクトを計画的に受け入れていく上でも、また、これまでの都市化の中で、顕在化しつつある諸問題（街路・排水施設・公園・商業施設等の整備、居住環境の改善など地区レベルの問題）を抜本的に解決していく上でもさしせまった課題となっている。

具体的な地区整備の対象としては、狛田・祝園・山田川の3地区がある。

狛田地区は、近鉄狛田駅とＪＲ下狛駅を中心とした地区で、精華町の中でも開発のポテンシャルの高い地区であるにもかかわらず、これまであまり手がつけられてこなかった地区である。従って、丘陵部開発の計画的受け入れと、平坦部におけるミニ開発の規制と誘導、駅前広場の確保と街路の整備などを進めていくことが課題となっている。

祝園地区は、近鉄新祝園駅とＪＲ祝園駅を中心とする地区で、町役場、病院、消防庁舎、水道事務所などの公共施設と商業施設の集積も進んでおり、精華町の中心地区となっている。この祝園地区については、地区に内在する諸問題を解決すると同時に、丘陵部の開発を考慮しながら、町の中心地区（玄関口）としてどのように整備すればよいか課題となっている。

山田川地区は、町の南部にあって近鉄山田川駅を中心とした地区で、市街地は、上記狛田地区及び祝園地区ほどの広がりはない。この山田川地区については、住宅・都市整備公団による平城ニュータウン及び相楽ニュータウンの開発がすでに相当程度進展しており、関連する都市計画街路、駅前広場、広域道路（24号バイパス）などの都市計画決定が完了しているため、地区整備の緊急性が高まっている。したがって当該地区においては、広域道路である国道24号バイパスの整備、都市計画街路及び駅前広場の整備等に関連した地区整備を進めていくことが課題となっている。

上記のように、地区整備の3地区に係わる現状をみると、それぞれ異なった面があるが、次の点では共通した特徴を有している。

- ①駅周辺においてすでに市街化が進行している。
- ②駅勢圏内に大規模な開発（関西文化学術研究都市）が予定されている。
- ③駅周辺の街路・広場・公園・下排水路等が未整備である。
- ④現状のまま推移すれば、無秩序な市街化が避けられない。
- ⑤狛田・祝園・山田川の3地区においては、いずれも、地域に問題を内在させなが

ら地区背後のプロジェクトに関連して整備の必要性が生じている、いわゆる「問題地区・広域関連整備型」の地区整備が求められている。

上記の共通点を踏まえ、各地区の特性を考慮すると、それぞれの地区における整備の課題とその位置づけは、表2-4-3のようにまとめることができる。ちなみに、本研究において事例研究の対象地区としている「祝園地区」の場合には、町の中心であるとともに、関西文化学術都市の玄関口であり、中心ターミナルにふさわしい地区整備が求められる地区と位置づけることができる。（図2-4-2）

図2-4-2 背後都市における対象地区の位置づけ

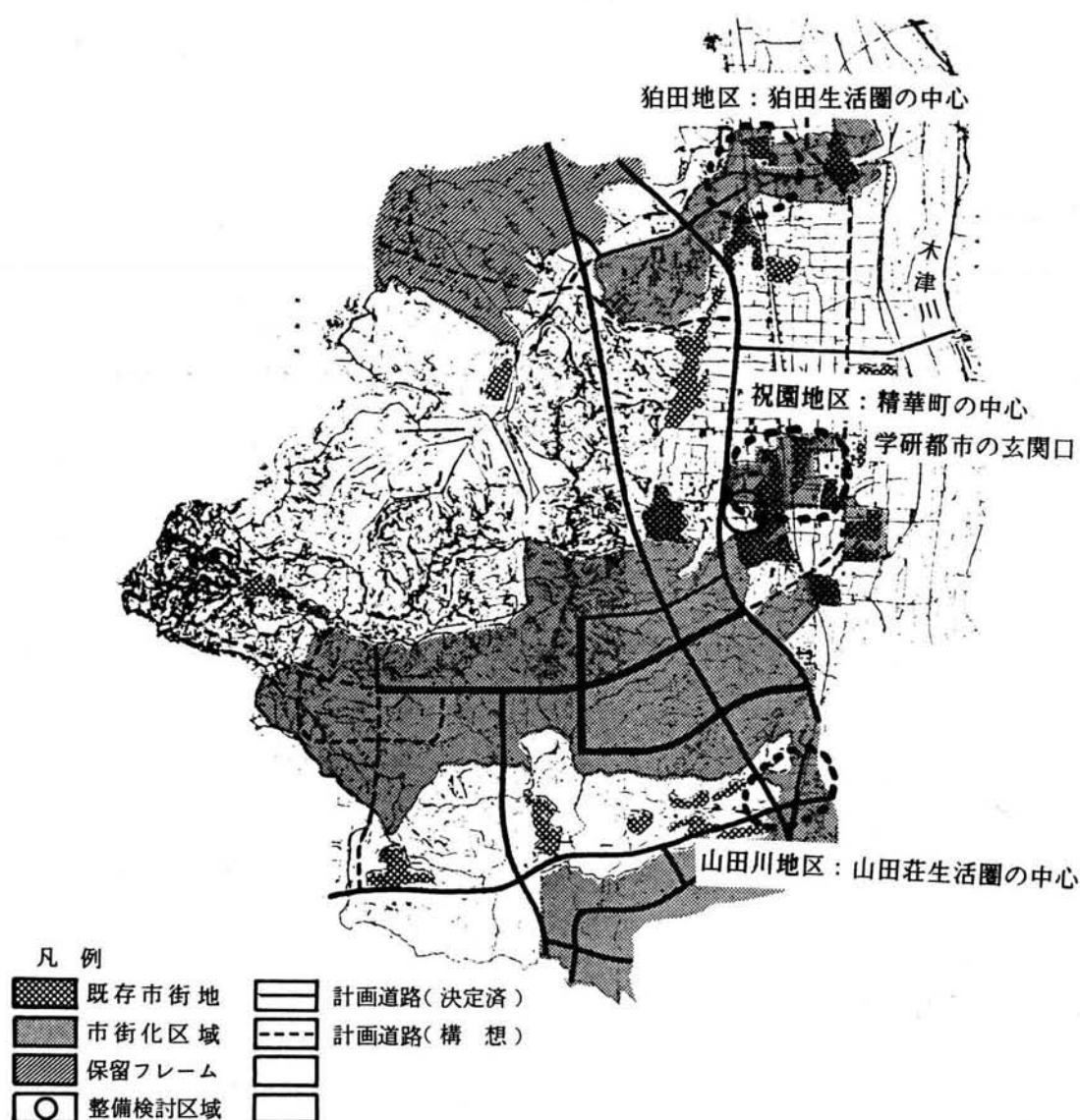


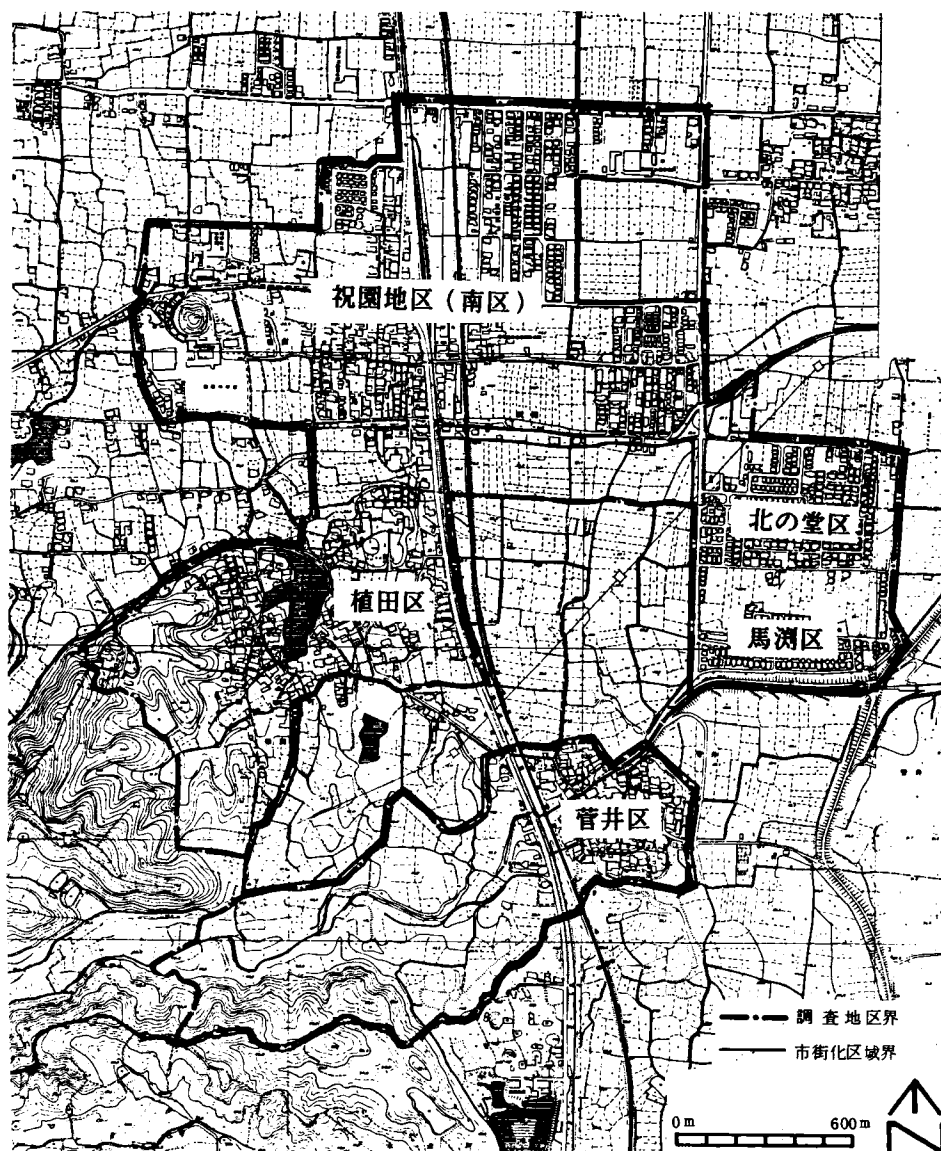
表2-4-3 精華町における三地区の整備課題と位置づけ

ア 地区	イ 関連集落	ウ 地区の概要	エ 整備課題	オ 地区の位置づけ
A 狛田地区	・菱ノ鼻 ・滝舟 ・僧坊 ・旭谷 ・里以上7区	○人口(4,186人 S55年) ○鉄道乗降客数 近鉄狛田(3,218人/日) JR下粕(97人/日) ○市街化区域面積 132.81ha ○大規模開発 京阪(市)49ha 近鉄(調)110ha	①ミニ開発の規制と誘導 ②大規模開発(住宅・学研)の計画的受け入れ ③骨格街路・駅前広場の整備 ④細街路の整備 ⑤河川の改修(煤谷川) ⑥排水路の整備 ⑦公園の整備 ⑧商店街の整備 ⑨田辺町との調整(学研構想・山手幹線等)	○狛田生活圏の中心 ○徒歩を中心とした駅 勢圏に対応する整備
B 祝園地区	・北稲八間 ・南稲八妻 ・植田井 ・菅南 ・中東 ・西、北の堂 ・北馬 ・東、馬、東、知 以上11区	○人口(9,445人 S55年) ○鉄道乗降客数 近鉄新祝園(6,852人/日) JR祝園(238人/日) ○市街化区域面積 271.07ha ○大規模開発 三社(市)158ha 公団(調)203ha	①ミニ開発の規制と誘導 ②大規模開発(住宅・学研)の計画的受け入れ ③骨格街路・駅前広場の整備 ④細街路の整備 ⑤河川の改修(中溝川) ⑥排水路の整備 ⑦公園の整備 ⑧商店街の整備 ⑨シビックゾーン(役場等)の整備	○町の中心であり、関 西文化学術研究都市 の中心ブロックへの 玄関口 ○中心ターミナルにふ さわしい地区の整備
C 山田地区	・山田 ・乾谷 ・柘榴 以上3区	○人口(1,943人 S55年) ○鉄道乗降客数 近鉄山田川(6,376人/日) ○市街化区域面積 88.12ha ○大規模開発 公団(市)83ha	①ミニ開発の規制と誘導 ②大規模開発(住宅・学研)の計画的受け入れ ③骨格街路・駅前広場の整備 ④細街路の整備 ⑤河川の改修(山田川) ⑥排水路の整備 ⑦公園の整備 ⑧24号バイパスの関連整備	○山田荘生活圏の中心 としての整備

(3) 地域構造の分析

地区総合計画を検討・作成するにあたっては、対象とする地区の特性を多角的に把握し、地域の構造を的確に分析することが求められる。したがって、ここでは、対象地区（祝園地区）とその周辺にある関連地区を含めて、自然的・歴史的条件および社会的条件を把握し、市街地環境の評価をおこなうこととした。なお、分析の対象としたのは、図2-4-3に示すように、精華町のほぼ中央に位置する約113haの区域である。

図2-4-3 対象地区（祝園地区）とその周辺地区



1) 自然的歴史的条件の把握

対象地区の自然的歴史的条件については、現地調査及び既往資料によって以下のよう
に把握し、地区総合計画作成の前提条件を明確にすることとした。

(i) 自然的条件（地勢、河川）

- ① 当地区は、木津川に隣接して位置し、標高30m～80mであり、地区西南部の丘陵地を除けば、全体として平均勾配約2%程度の東下りの平坦地である。このため、地区整備計画の作成にあたって地形的制約は少ないものと考えられる。
- ② 水系は、木津川水系の九百石川流域及び堀池川流域に属しているが、地区の水害は、有史以来の課題であり、現在でも九百石川流域の河川と鉄道数の交差部等では、住宅地常時浸水区域、農地常時冠水区域となっている。このため、治水・排水条件の改善は地区固有の課題となっている。
- ③ 地区の水質に関しては、一般家庭の雑排水の混入により水質汚濁が進行しており、地区整備にあたっては水質保全を図ることが要請されている。

(ii) 歴史的条件

- ① 対象地区は、古くより開けており、地区内には条里遺構、古墳、古代の街道（古山陰道）、その他の文化財等多くの歴史的遺構が残されている。このため、地区整備にあたっては、これらの歴史的資源を発掘し、まちづくりに生かす努力が必要である。
- ② 対象地区においては、明治期（31年）に国鉄片町線が、昭和初期（3年）に奈良電鉄（現近鉄奈良線）がそれぞれ開設されたが、戦後のとくに昭和40年代以降において、駅を中心に小規模な住宅開発が進んだため、都市基盤整備の立ち遅れが顕著であり、都市基盤の整備は、当地区が直面している最も大きな課題となっている。

2) 社会的条件の把握

対象地区の社会的条件については、(i) 人口、(ii) 土地利用、(iii) 交通、(iv) 公共公益施設の面から把握し、以下のようにまとめた。

(i) 人 口

- ① 対象地区の人口は、昭和45年から50年にかけて急激な人口増加を示しており、この間に都市化が急速に進展したことを物語っている。（表2-4-4） こうした人口増加により、従来より地域に居住してきたいわゆる「旧住民」と、新しくこの地域に移り住むこととなった「新住民」との融和を図ることが求められることとなっている。

表 2 - 4 - 4 対象地区（祝園地区、南区）の人口推移

		人 口 の 推 移				人口増加率（年平均）		
		45年	50年	55年	59年	45～50	50～55	55～59
対 象 地 区 （祝園地区、南区）		804 ^人	1,638 ^人	2,067 ^人	2,239 ^人	15.3%	4.8%	2.0%
周 辺 地 区	植 田 区	724	746	795	796	0.6	1.3	0.0
	菅 井 区	386	344	314	301	△ 2.3	△ 2.3	△ 1.1
	北 の 堂 区	313	573	882	938	12.9	9.0	1.6
	馬 淵 区	-	385	531	545	-	6.6	0.7

（ii）土地利用

- ①地区の中央部をＪＲ片町線、近鉄京都線、府道八幡木津線が隣接して通過し、地区を２分しているため、地区整備の上で一体化を図ることが大きな課題となっている。
- ②地区の建物利用をみると、既存集落と小規模開発によって形成された独立住宅が大半を占めているが、全体として市街地としてのまとまりを欠いている。
- ③地区の西北部には、町庁舎、町立体育館、商工会館等が立地しており、ここではシビックゾーンの整備が課題となっている。
- ④駅周辺には、近隣性のスーパーや小規模店舗が散在しているが、商店街としての形成には至っていない。

（iii）交通

- ①地区内には、ＪＲ片町線の祝園駅、近鉄京都線の新祝園駅が設置されており、乗降人員（昭和58年）はそれぞれ約500人/日、約7,500人/日となっている。今後、駅勢圏における開発の進展により、さらに乗降人員が増加するものと予測され、駅前広場及び駅施設の整備が必要となっている。
- ②地区内の道路率は、全体で7%と低く、幅員が狭い、道路網としての体系が形成されていない、等といった問題がある。
- ③駅からの端末交通としては、バス網の整備が十分でなく、歩行者道及び自転車道についても、安全性・快適性の面で極めて不十分な状況にある。

（iv）公共公益施設

- ①対象地区に係る公共公益施設のうちでとくに整備が必要とされているのは、商業施設、下排水施設、公園等である。

3) 市街地環境の評価

上記に示した対象地区の自然的歴史的条件及び社会的条件を踏まえて、詳細な現地調査を実施し、対象地区の市街地環境評価をおこなうこととした。市街地環境評価の視点としては、「地区の市街地環境にとってプラスの要素で、残すべきもの（保全環境要素）」「地区の市街地環境にとってマイナス要素で、除去すべきもの（環境阻害要素）」「良好な都市生活を営む上で不足している要素で、整備すべきもの（不足環境要素）」の3つの視点を設定した。（図2-4-4） また、環境評価の方法としては、一定のまとまりを有する地片ごとに、＜現況＞と＜将来＞に対して総合的な評価をおこなうこととした。祝園地区に係る市街地環境の評価結果は、表2-4-5に示す通りである。

図 2 - 4 - 4 市街地環境評価の視点

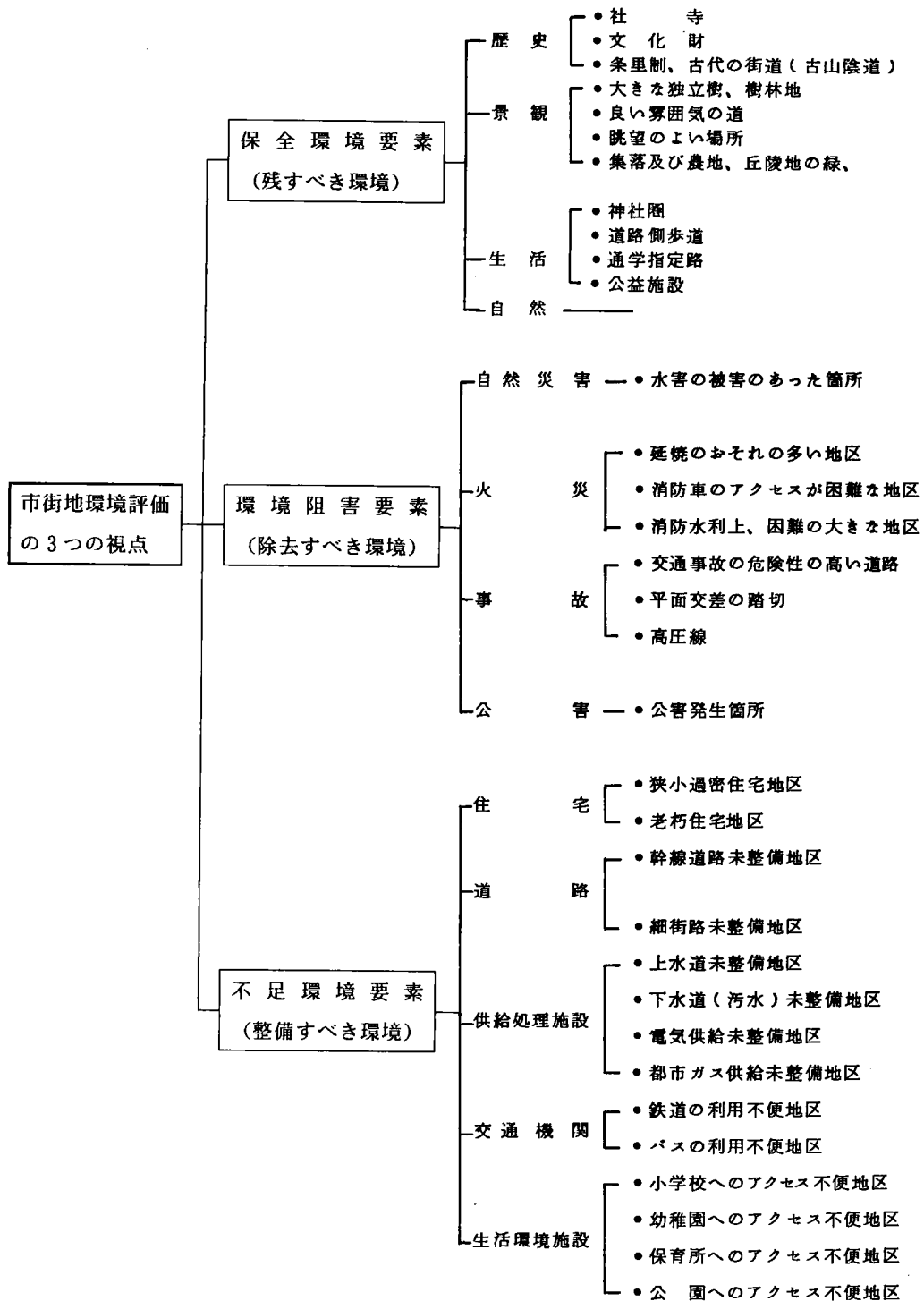


表 2 - 4 - 4 対象地区の市街地環境評価（総括）

評 価 視 点	評 価 内 容
1.「保全環境要素」からみた評価	<p>① 地区西部を、平城京と丹波地方を結んだとされる古山陰道が南北に通過している。</p> <p>② 地区西部に、丸山古墳が位置している。</p> <p>③ 条里制遺構が残されており、道路や水路の位置を規定している。</p> <p>④ 集落も含めた良好な田園景観が残されている。</p> <p>⑤ 生活施設（役場、図書館、小中学校、幼稚園、保育所、駅等）が立地し、町域内では相対的に利便性が高い。</p>
2.「環境阻害要素」からみた評価	<p>① 全体として排水不良が問題となる地区であり、特に、鉄道との交差部周辺が問題となっている。</p> <p>② 平面交差の踏切があり、鉄道東西の分断要素となっている。</p> <p>③ 府道八幡木津線の交通量が大きく（昭和58年、約1万台/12h）、分断要素になるとともに、府道と国鉄線が近接して敷設されており、右左折交通の処理が障害となっている。</p> <p>④ 地区南部を、高圧送電線（275,000ボルト）が通過している。</p> <p>⑤ 鉄道間に細長い土地が立地し、市街地としての利用効率が悪く、中心地形成の阻害要素ともなっている。</p> <p>⑥ 駅の近くに位置し、幹線道路や市街地に囲まれることになる小規模な市街化調整区域が残されている。これらの土地については、徐々にスプロール化が進行する恐れがあり、市街化調整区域のまま放置することは、良好な市街地を形成していく上で阻害要素になるものと考えられる。</p>
3.「不足環境要素」からみた評価	<p>① 現在の駅周辺は、人口約1万6千人の精華町の中心地であるが、将来、関西文化学術研究都市の表玄関口として、あるいは人口6万3千人のまちの中心地としてみると、明らかに各種拠点機能が不足することになる。良好な生活環境を確保していくためにも、次のような都市基盤施設が不足している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 幹線道路、区画道路 ・ 下水道網 ・ 公 園

(4) 計画論の構築

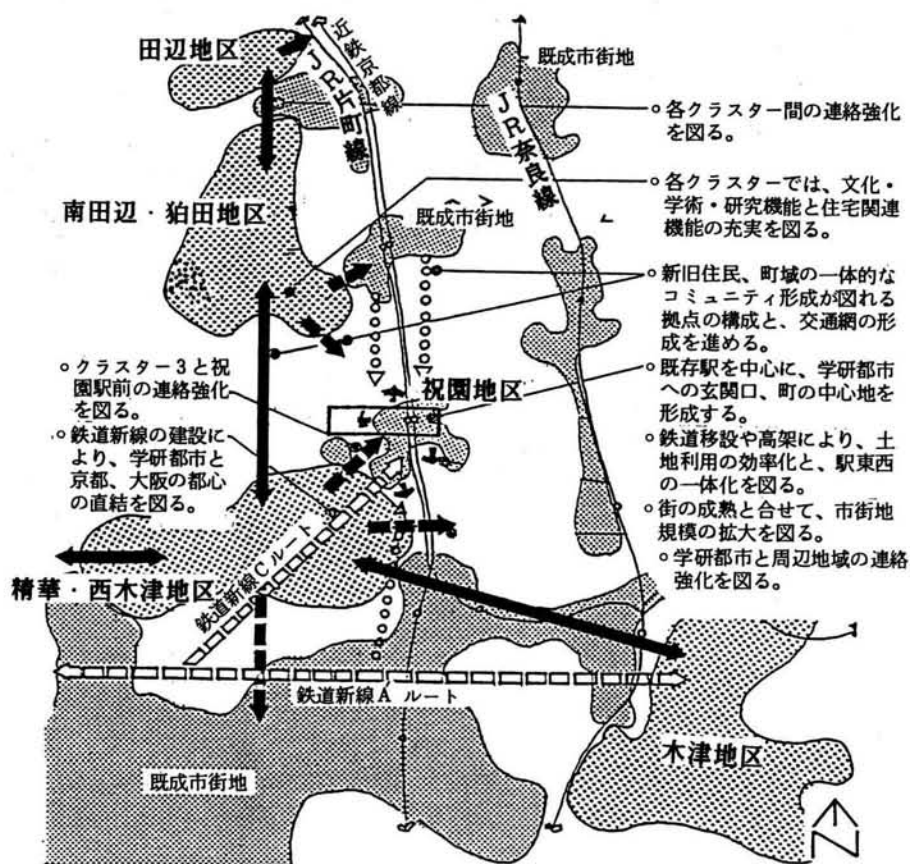
ここでは、(2) 計画圏域の分析と対象地区の位置づけ及び(3) 地域構造の分析を踏まえて、祝園地区に係る地区総合計画の計画論の構築を試みるものとする。

1) 将来動向の予測

祝園地区の地区総合計画を検討するにあたって、まず、対象地区に係る将来動向について以下のように把握・整理した。なお、祝園地区の地区総合計画に最も係りの大きいのは、精華町の西部丘陵を中心に計画され具体化しつつある「関西文化学術研究都市」の構想であるため、将来動向の把握・整理にあたっては、この構想との関連を明確にすることとした。(図2-4-5)

- ①鉄道を中心とする広域的な交通体系については、将来、関西文化学術研究都市の中心地区である「精華・西木津地区(クラスター3)」を経て、祝園地区に導入されることがありうるものと想定する。また、当面は、既存の鉄道(近鉄京都線とJR片町線)の整備・強化により、近畿圏各地はもとより全国から関西文化学術研究都市にアクセスする利用者に対して対応することとなるため、鉄道高架化などが大きな課題になるものと考えられる。
- ②道路を中心とする広域的な交通体系については、現状では、府道八幡木津線が対象地区を貫通し、地区分断の要素となっているが、将来的には、広域幹線道路としては24号バイパスが、また、地域幹線道路としては山手幹線がそれぞれ整備される見通しにあるため、対象地区においては、ターミナル施設としての駅前広場と地区に係る骨格的な道路網の整備が課題になるものと想定しうる。
- ③対象地区を含む広域的な土地利用の動向については、関西文化学術研究都市構想の具体化と密接な係りがあるものと考えられる。当面、開発区域においては、学研施設と住宅の立地が進み、関連する商業施設やサービス施設の整備が進展するが、こうした開発の中で、既存地域においても関西文化学術研究都市に関連する機能が集積していくものと予測することができる。
- ④上記に示す広域的な交通体系の整備見通し及び土地利用の動向等を踏まえて、対象地区の将来人口については、概ね3,000人(現状、2,100人)程度と想定する。

図2-4-5 祝園地区に係る広域的動向の整理



2) 地区整備の理念(将来像)

対象地区に係る地区整備の理念については、上記に示す将来動向の予測を踏まえて、①新旧住民の融合拠点の形成、②中心商業・業務地区の形成、③交通ターミナルの整備、④居住機能の充実、の4つの視点から以下のように整理し、図2-4-6に示すような地区整備の概念図(将来像)をまとめた。

①新旧住民の融合拠点の形成

駅西側の区域には、町役場、図書館、体育館、中学校、商工会館等が立地し、精華町における生活中心が形成されているが、この区域は、都市軸と歴史文化軸の交差点にも位置している。したがって、このエリアは、今後とも精華町の生活中心であり新旧住民の融合を図る拠点地区として位置づけ、将来の人口増にも対応しうるように、既存施設の充実と新たに必要となる公益施設の集積を図ることとする。

②中心商業・業務地区の形成

精華町の中心商業地は、町域のターミナルとなる祝園駅の西側駅前広場周辺部

に形成していくものとする。とくに、西側駅前広場と新旧住民の融合拠点との間は、種々の都市活動が集中する場として位置づけ、2つのエリアを結ぶモールを整備し、この軸線沿いに中心商店街の形成を図るものとする。

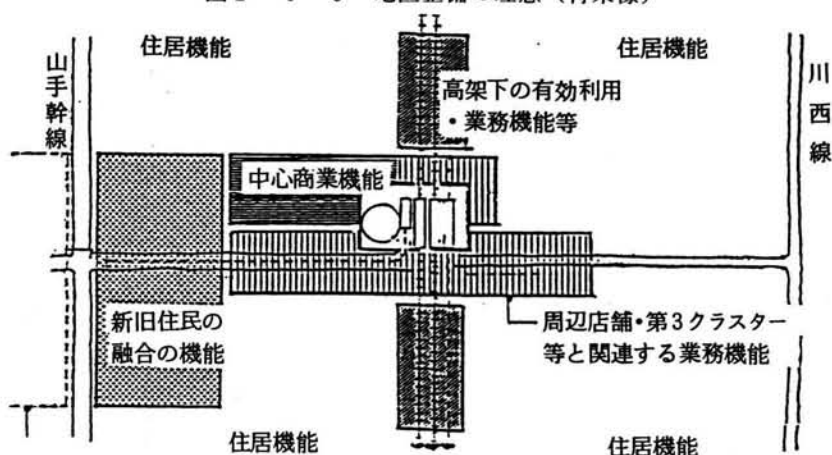
③交通ターミナルの整備

既存鉄道線の充実、鉄道新線の導入、鉄道高架化への対応を図るとともに、駅の東西において、二次交通や鉄道端末交通に十分に対応できる駅前広場をそれぞれ確保する。

④居住機能の充実

駅周辺において居住機能を充実させることにより、商業機能等の支持力を向上させ、中心地区に常時人々が往来するような活気のある拠点地区が形成しうるようにする。

図2-4-6 地区整備の理念（将来像）



3) 開発・整備の計画と具体化の戦略

当地区における開発・整備の計画として基本となるのは、土地利用計画と交通施設計画である。

まず、土地利用計画については、上記「地区整備の理念」（図2-4-6）を具体化して、図2-4-7のようにまとめ、また、交通施設計画については、基本となる道路網を図2-4-8のように計画した。上記に示す土地利用計画及び交通施設計画を具体化していくためには、面的整備手法としての土地区画整理事業の実現可能性、さらには、地区の東西を一体化させる上で大きな課題となる鉄道の連続立体高架化の実現可能性等整備手法について詳細に検討していくことが必要である。土地区画整理事業については、図2-4-9に示すフローに基づいて検討し、公共施行の土地区画整理事業を基本として地区の面的整備を進めることを提案した。一方、鉄道の連続立体高架化については、図2-4-10に示すフローに基づいて検討し、鉄道高架を前提とした地区整備の方向を提案としてまとめている。

図 2 - 4 - 7 土地利用計画案

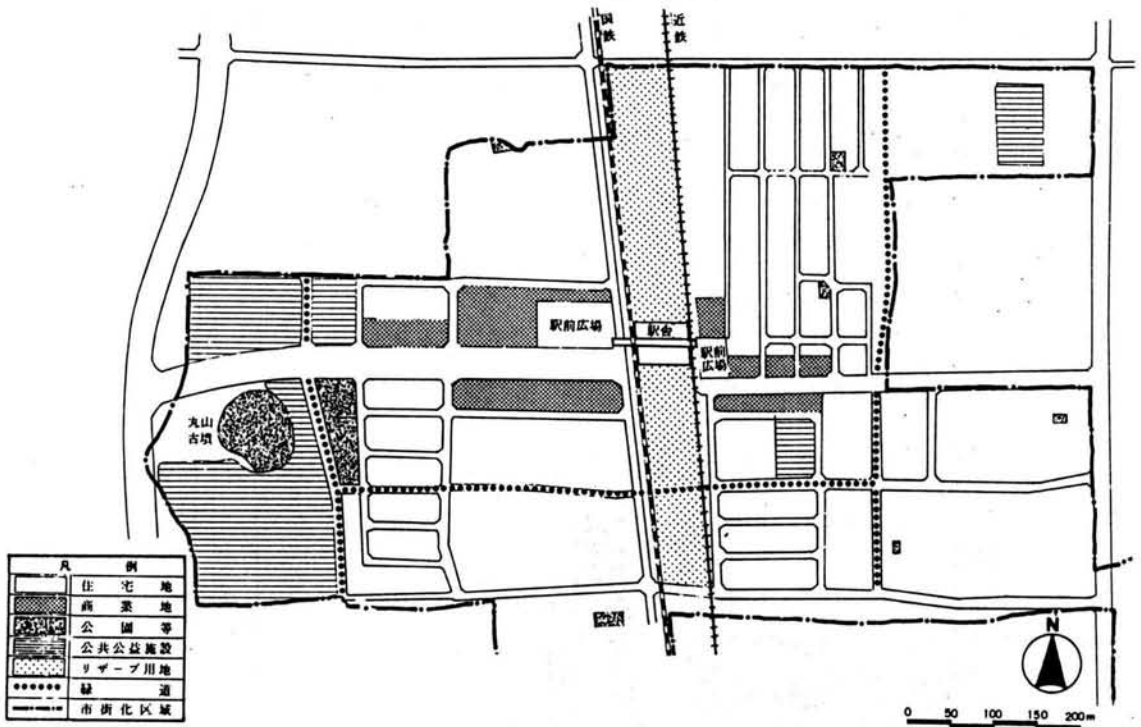


図 2 - 4 - 8 道路網計画案

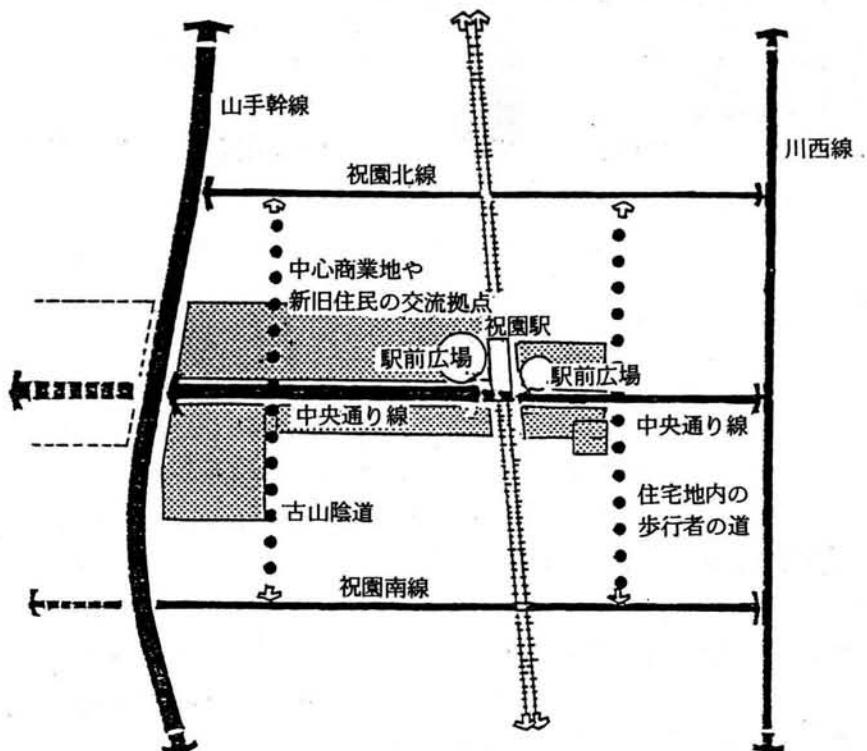


図 2 - 4 - 9 土地地区画整理事業の実現可能性に関する検討フロー

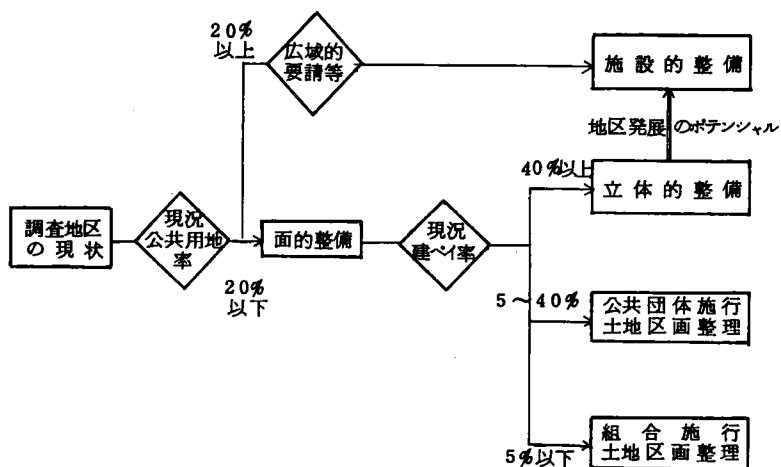
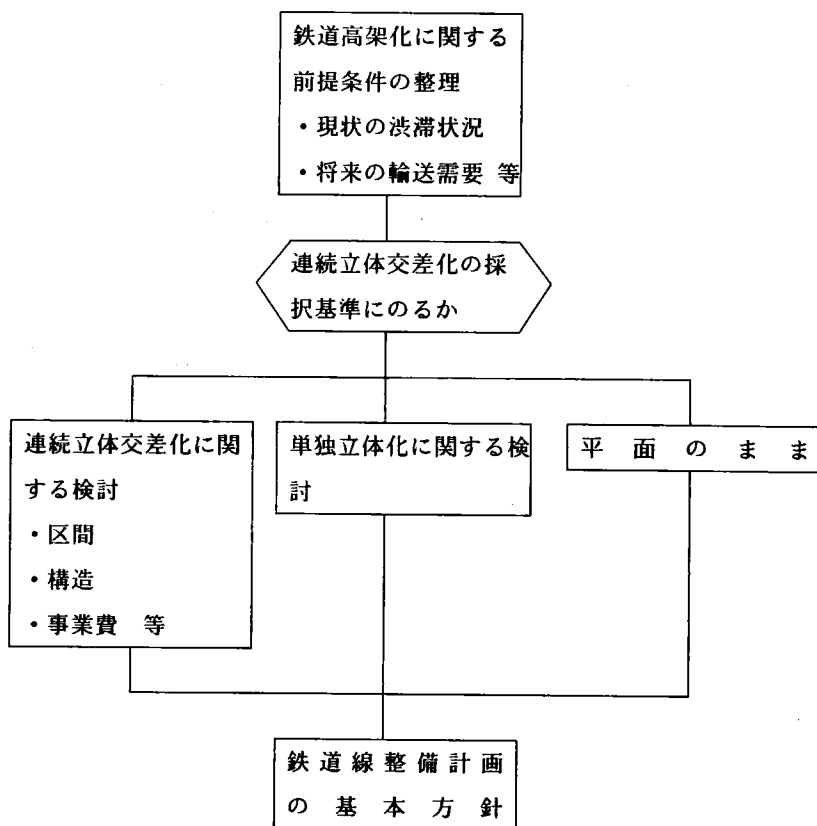


図 2 - 4 - 10 鉄道の連続立体交差化に関する検討フロー

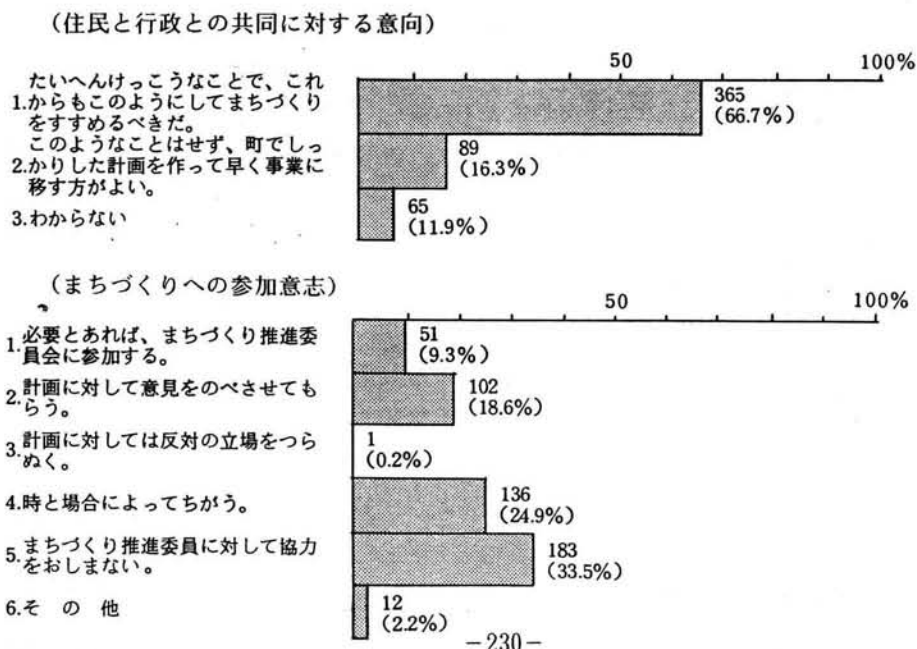


4) 合意形成

地区レベルの計画を具体化していくためには、関係する地区の住民が地区整備に対してどのような意向と意欲を持っているのかを具体的に把握するとともに、行政と住民及び住民相互において基本的な合意形成を図ることが不可欠である。この点を踏まえて、祝園地区の住民（すべての世帯）に対して、住民アンケートを実施し、地区整備に対する合意形成に役立てることとした。アンケートの内容としては、「現在の生活環境に対する評価」「地区整備の必要性に対する意向」「地区整備の進め方」「計画事業に対する評価」等であり、その結果を以下のようにまとめた。

- ①祝園地区は、地区住民には全体として住みやすい地区と認識されており、住民の定住意識は高く、地区整備に対す潜在的なエネルギーは十分あるものと推測される。
- ②公共施設の整備が立ち遅れていることに対する不満が強く、この点を改善することが地区整備の目標となっている。
- ③「祝園地区を町の玄関口として整備していく」という地区整備の基本方針（総編）については、高い支持があり、総論合意が得られる条件がある。各論では、道路及び河川・排水に対して根強い要望が見られる。
- ④地区整備の進め方については、行政と住民が協力・共同して進めることに対して強い期待があり、なんらかの形で地区レベルのまちづくりに対して参加したいという意欲が60%以上の住民にみられる。（図2-4-11）

図2-4-11 地区整備の進め方に対する住民の意向



上記に示す住民アンケートの結果とともに、住民によって自主的に設立された推進委員会における討議・検討を踏まえて、合意形成のための課題を以下のようにまとめた。

(町行政に係る課題)

- ①町行政として、何をいつまでもしなければならないのか、将来展望を明確にすること。
- ②整備手法の検討を具体的におこなうとともに、事業費の確保に対する見通しを踏まえて、実現可能性を有する整備プログラムを作成すること。
- ③上記①②を踏まえて、都市計画等の法的手続きを着実に進めること。

(地区の住民サイドに係る課題)

- ①推進委員会を中心にして議論されてまたまちづくりの検討内容を、地区のすべての住民のレベルにまで広げ、合意形成のすそ野を拡大すること。
- ②地区住民の中でとくに地区整備に係りのある関係権利者の地区整備に対するインセンティブと参加の条件を明確にすること。

3. 結 論（本研究の成果と今後の展開）

（1）本研究の成果

地区総合計画の計画方法論に関する本研究においては、最初に、全国的な地区レベルの計画づくりに係る事例分析を行い、地区総合計画には、4つの計画類型（問題地区型、広域関連整備型、問題地区・広域関連整備型、一般環境整備型）があることを明確にした上で、それぞれの計画類型に対応する計画方法論の課題と合意形成の視点からみた課題を明らかにした。

次に、「問題地区・広域関連整備型の地区総合計画」（京都府精華町祝園地区）を計画事例としてとり上げ、具体的な計画策定過程と計画内容を明らかにする中で、地区総合計画の計画方法論について事例研究を行い、以下のような研究成果を得た。

①地区総合計画を立案・検討するにあたっては、対象地区を都市全体の中でどのように位置づけるかが重要であるが、本研究においては、事例研究の対象とした地区を含めて関連する3地区の整備課題と地区の位置づけについて検討し、対象地区を、町の中心であり、関西文化学術研究都市の玄関口である、という位置づけの下に地区整備を進めることを明確にした。

②次に、対象地区の特性を、自然的条件（地勢、河川）、歴史的条件及び社会的条件（人口、土地利用、交通等）から多角的に把握すべきことを明確にするとともに、市街地環境評価の視点（「保全環境要素」「環境阻害要素」「不足環境要素」）と評価方法を提案した。

③最後に上記の分析・検討を踏まえて、地区総合計画の計画論の構築を試みた。具体的には、対象地区を含めた広域的な将来動向を、交通体系（鉄道、道路）と土地利用を中心に把握・整理するとともに、地区整備の理念（将来像）を、「新旧住民の融合拠点の形成」「中心商業・業務地区の形成」「交通ターミナルの整備」「居住機能の充実」の4つの視点から明らかにした。

さらに、上記の検討を受けて、開発・整備の計画として土地利用計画と交通施設計画を作成し、その具体化のための戦略（整備手法）及び合意形成の方策について検討した。

2）今後の展開

地区総合計画の計画方法論に係る本研究の成果を踏まえると、地区レベルの計画づくりに関する展望については以下のようにまとめることができる。

地区レベルの計画は、その発展段階より3つに区分することができる。第1は、これまで全国の市町村が独自に展開してきた「実験としての地区計画＝地区的計画」である。第2は、地区的計画のより高度に発展した「地区総合計画」で、この場合には、①計画内容が単に物的環境施策だけでなく、福祉、教育、文化、保健などソフトな施策

にも及ぶこと、②計画区域が特定の地区に限定されず、市町村全域に適用しうること、③市町村の基本構想・基本計画など自治体総合計画の地区版としての性格を有すること、などによって特徴づけられる。第3は、都市計画法と建築基準法の一部改正によって今回創設された「法定地区計画」である。

上記の地区計画類型を踏まえて、今後の地区レベルの計画づくりの展望をまとめると、以下のようになる。

- ①わが国における地区レベルの計画づくりは、いまだ端緒的な段階にあり、さまざまな計画づくり＝地区的計画の経験を豊富に蓄積していくことがまず求められる。
- ②さらに、これらの地区的計画づくりをより発展させて、地区全体の総合的な計画＝地区総合計画の確立に努力することが必要である。
- ③上記の①、②の経験の積み重ねと、「法定地区計画」の創造的適用の努力の中から、わが国の風土にあった地区計画づくりの独自のシステムをつくりあげていくことが必要である。

第3編 交通施設計画の計画方法論に関する研究

本編では、交通施設計画の計画方法論確立に関する実証的な研究を行い、計画方法論の展開を試みることにする。

最初に、地域施設計画及び交通施設計画の特質を明らかにし、これを踏まえて交通施設計画の計画方法論を展開する。

次に、上記を踏まえて、広域レベルの交通施設計画＝広域交通施設計画、都市レベルの交通施設計画＝都市交通施設計画、地区レベルの交通施設計画＝地区交通施設計画のそれぞれについて計画事例をとり上げ、計画事例に則した交通施設計画の計画方法論に係る実証的な研究をおこなうことにする。

なお、広域交通施設計画の計画事例としては、「文化・学術研究・技術開発・居住といった都市機能の集積する新都市の交通施設計画」と「大都市臨海部における貨物車交通を中心とした交通施設計画」をとり上げる。都市交通施設計画の計画事例としては、「大都市における都市計画道路のネットワークと空間構成に係る交通施設計画」と「大都市における歩行者・自転車空間のネットワークと空間構成に係る交通施設計画」をとりあげる。地区交通施設計画の計画事例としては、「幹線道路と沿道地域の土地利用計画及び環境計画との整合を意図した交通施設計画」「大都市圏の中小規模駅に係る駅前広場計画」「大都市都心地区における物流問題改善のための共同輸送システム構築に係る交通計画」をそれぞれとりあげる。

第1章 交通施設計画の計画方法論

本章では、地域施設計画及び交通施設計画の特質を明らかにし、これを踏まえて、交通施設計画の計画方法論について展開する。

1. 地域施設計画と交通施設計画

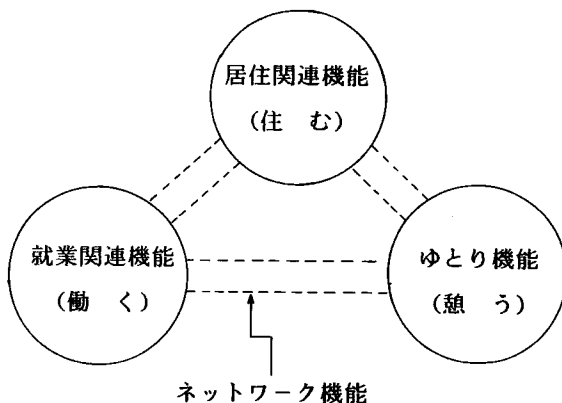
(1) 地域施設計画

地域施設は、地域における種々の社会経済活動を支える基盤であり、「産業関連機能」、「居住関連機能」、「ゆとり・創造機能」、「ネットワーク機能」といった4つの基本機能を有しており、次のように概念整理をすることができる。

表3-1-1 地域施設の概念整理

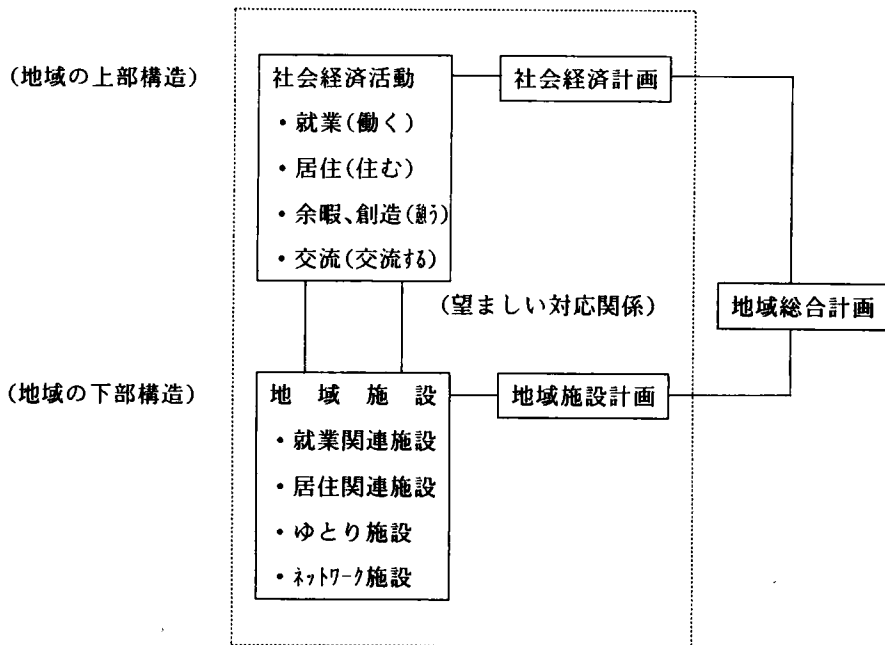
地域施設の基本機能	地域施設の分類	地域施設の例示
1. 就業関連機能	①商業施設	小売店、飲食店、卸売市場
	②業務施設	業務ビル、行政施設 等
	③生産施設	工場、農場 等
2. 居住関連機能	④居住施設	住宅
	⑤福祉・医療施設	病院、診療所 等
3. ゆとり・創造機能	⑥レクリエーション施設	公園、スポーツ施設 等
	⑦教育・研究施設	小・中学校、大学、研究所
	⑧文化施設	文化会館、劇場 等
4. ネットワーク機能	⑨交通施設	道路、鉄道、港湾 等
	⑩情報通信施設	電話、光ケーブル 等
	⑪供給処理施設	河川、水道、下水道 等

図3-1-1 地域施設の基本機能



このような機能を有する地域施設を計画するにあたっては、地域施設の上に展開される種々の社会経済活動に対する深い洞察が必要であり、同時に、この社会経済活動と地域施設との望ましい対応関係にも留意する必要がある。

図 3-1-2 地域総合計画と地域施設計画との関連



(2) 交通施設計画

上記地域施設の中で、交通施設は次のような特質を有している。

- ①交通施設は、機能的には、人及び物を輸送する機能を有しており、この人と物の輸送を通して異なる幾つかの地域を結びつける機能、いわゆるネットワーク機能を備えている。また、この基本機能に加えて、国土や都市や地域の骨格を形成する「地域形成機能」と防災空間や供給処理施設等を収容する収容空間としての「空間機能」をも有している。これらの点から、交通施設は、地域の社会経済活動を支える基盤施設と位置づけることができる。
- ②交通施設は、空間的には、リンクとしてのネットワーク施設(道路、鉄軌道)とノードとしてのターミナル施設(交通ターミナル施設、流通ターミナル施設)からなる。(図 3-1-3)
- ③交通施設は、経済的には、社会資本としての役割を有し、しばしば公共投資の対象として経済政策の面からその整備が位置づけられる。また、道路、港湾などの交通施設は、国あるいは地方公共団体による重要な行政計画としての位置づけを

得て計画・整備が進められている。(図3-1-4)
 交通施設の計画にあたっては、上記の特質を踏まえることが重要である。

図3-1-3 交通施設の分類

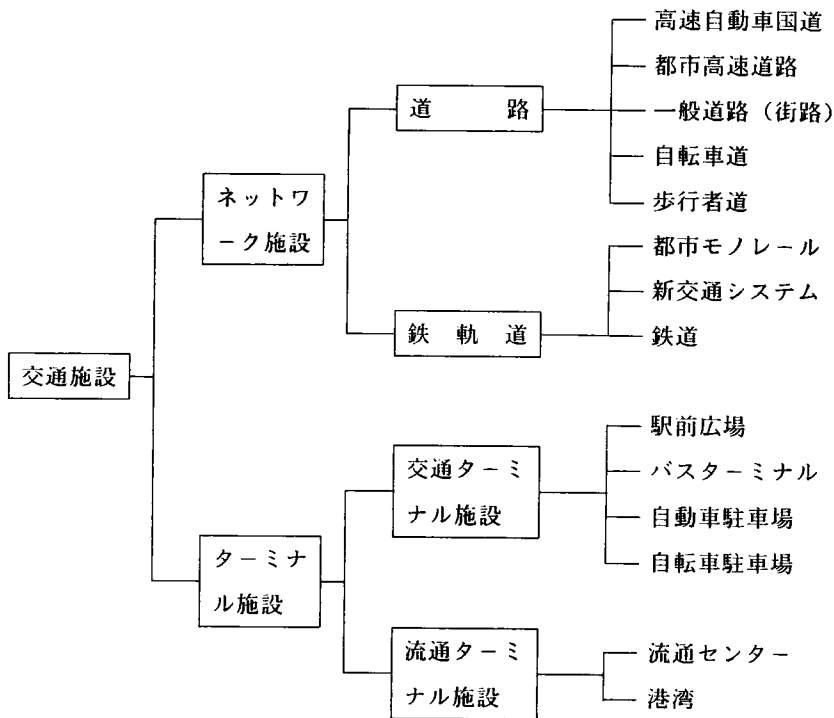
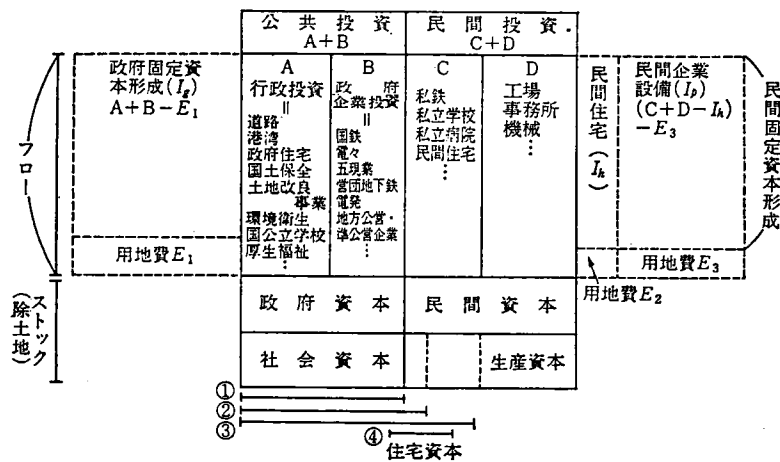


図3-1-4 社会資本の範囲



出典：「新体系土木工学49 社会資本と公共投資」

2. 交通施設計画の基本視点

交通施設の計画にあたっては、交通施設がその有する機能を発揮し、快適な市民生活や活力のある都市活動を維持・発展させることができるように、以下に示す6つの総合交通体系確立のための基本視点を踏まえて計画検討することが求められる。

①地域総合計画との整合性に留意した交通施設計画

これまでの交通施設計画においては、地域の社会経済活動を交通需要におきかえ、この交通需要と交通施設との対応から交通施設を計画する考え方が主流であった。しかし、今日の根強い要請として、地域の社会経済活動と交通施設との相互の関連を明確にし、地域総合計画の中に交通施設計画を整合のとれた形で位置づけ、交通施設計画と土地利用計画等とを一体的に計画することが必要となっている。

②空間的階層性に留意した交通施設計画

交通施設は、その対象とする交通の性格により、「広域交通施設計画」「都市交通施設計画」「地区交通施設計画」に区分することができ、交通施設計画を検討・立案するにあたっては、上記の空間階層性に留意することが必要である。また、各空間階層に対応する交通施設計画相互の整合性にも留意することが求められる。

③計画熟度とその連続性に留意した交通施設計画

交通施設計画は、その計画熟度と計画精度から「構想計画」「基本計画」「事業計画」といった各段階(ステージ)に区分することができる。したがって、交通施設の検討・立案にあたっては、構想～計画～事業といった計画の熟度を明確にし、その連続性に留意して計画することが必要である。

④交通需要特性との対応に留意した交通施設計画

種々の交通機関(交通手段)が、それぞれの有する特性を発揮して相互補完的に機能するためには、交通需要特性に適合した交通機関を導入し、総合交通体系における位置づけと分担のあり方を検討することが必要である。また、社会経済条件の変化による交通施設に対する利用者サイドのニーズの変化に対しても的確に

対応していくことが求められる。

⑤交通施設相互の有機的連携に留意した交通施設計画

交通体系は、ドア(出発地)からドア(目的地)までの一連の動きにおける安全性・利便性・快適性によって評価されるものであり、このことから幹線交通体系と端末交通体系の連絡方式や異種の交通手段が結節する地区における各種交通手段の有機的連携のあり方について特に配慮することが必要である。

⑥施設整備(ハード対応)と管理運営(ソフト対応)の整合性に留意した交通施設計画

交通施設は、その管理運営のあり方いかんで利用効率が大きく変化する。このため、交通施設の計画・整備にあたっては、管理運営の方法を含めて検討するとともに、既存の交通施設(交通手段)を有効に活用することに留意することが必要である。

3. 交通施設計画の計画方法論

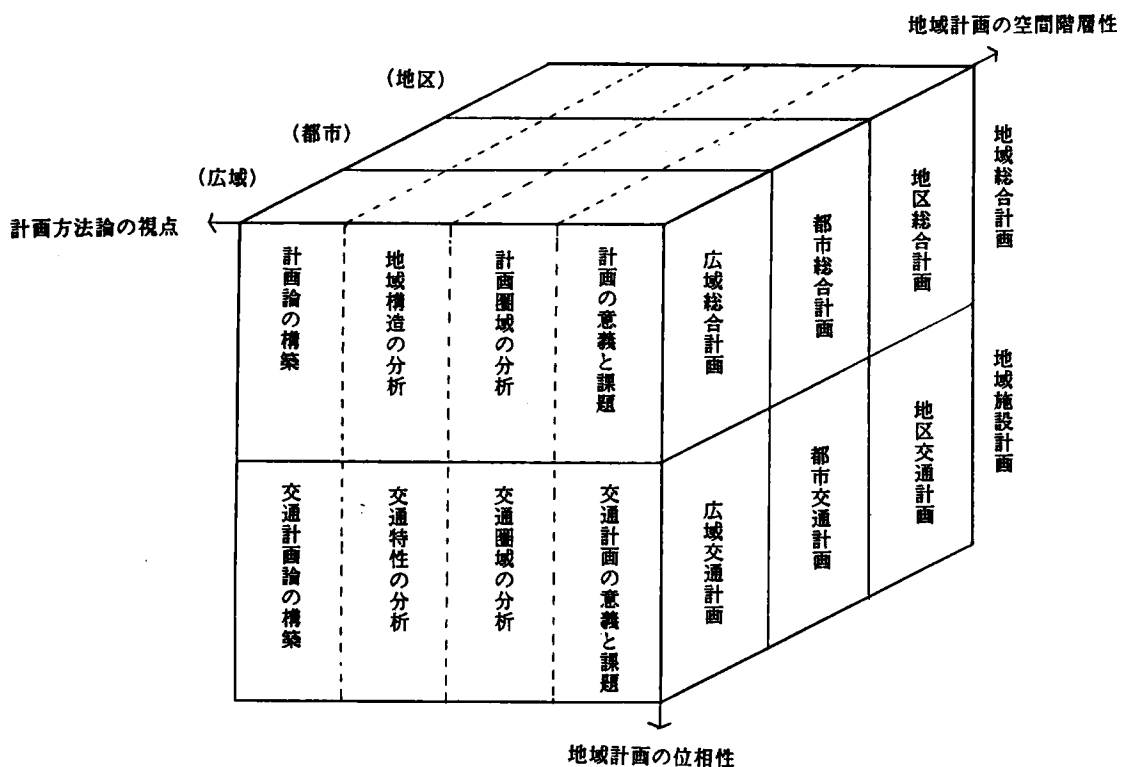
交通施設計画の計画方法論については、さまざまな視点(問題意識)から研究の課題を設定することができるが、本研究においては、以下の視点に基づいて研究を進めることとする。(図3-1-5)

まず第1に、地域総合計画と地域施設計画としての交通施設計画という計画位相の異なる2つの計画の計画方法論に着目し、計画位相の違いによって計画方法論にはどのような差異が生じるのかを明らかにしつつ、このことを通して交通施設計画の計画方法論の特質を明確にする。

第2に、交通施設計画は、計画対象の空間階層の違いにより、都市域を越える広域的な地域を対象とする「広域交通施設計画」、都市域を対象とする「都市交通施設計画」、地区スケールを対象とする「地区交通施設計画」に区分することができるが、それぞれの各交通施設計画に係る計画方法論の特質を明確にする。

第3に、上記に示す『計画の位相性』と『計画の空間階層性』を基本として、交通施設計画に係る計画方法論を「1. 交通計画の意義と課題」「2. 交通圏域の分析」「3. 交通特性の分析」「4. 交通計画論の構築」の視点から研究することとする。なお、交通施設計画の計画方法論に係る本研究は、地域総合計画の計画方法論に係る研究と同様、具体的な計画事例に基づく事例研究を踏まえて進めるものとする。

図3-1-5 交通施設計画の計画方法論に係る研究の基本視点



（１）交通計画の意義と課題

まず、交通施設計画の計画方法論を展開するにあたって重要なことは、対象とする交通施設計画がどのような社会的な意義を有するのか、何故その計画が必要であるのか、といった交通計画の意義や必要性を明確にすることである。また、対象とする交通計画の課題が何かを的確につかみ、設定することも重要である。

一般に、交通計画の意義とか課題というものは、対象とする地域の特性・時代背景・計画主体の問題意識等により種々多様であり、交通計画はさまざまな角度から意義づけられ、交通計画の課題も無数にあると言っても過言ではない。このことから、地域総合計画の計画方法論に係る研究がそうであるように、交通施設計画の計画方法論に係る研究においても、具体的な地域に即した事例研究の積み上げとこの事例研究を通じた一般化の努力が必要と考えられる。

本研究は、交通施設計画に係る計画方法論の一般化をめざす実証的な研究と位置づけ、表３－１－２に示すような交通計画の意義と課題を設定して交通施設計画の計画方法論に係る事例研究を行うこととした。

（２）交通圏域の分析

次に、対象とする交通施設に係る交通の性格を的確に整理するとともに、この交通の圏域を多角的に分析することが必要である。本研究においては、以下の視点から交通圏域の分析をおこなうこととした。

①交通の性格

交通には、一般的に、人と物の交通があり、それぞれの特質を有している。人の交通（人流）には、「移動主体としての人間の意志が働くこと」「移動単位が明確であること」等といった特徴があるのに対し、物の交通（物流）には、「移動主体としての意志が働かないこと」「移動単位が種々多様で、移動の過程において形態に変化が生ずる場合があること」等といった人流とは際立った違いがある。とくに、物流については、その実態を的確に把握することも、また、その計画化を図ることも人流より困難が多い。

こうしたことから、交通施設計画の検討・立案にあたっては、対象とする人と物の交通特質を的確に把握しておくことが必要である。ここでは、本研究においてとりあげた物流計画の計画事例について、どのように交通の性格を分析したか紹介する。

「大都市臨海部の交通施設計画」においては、大都市臨海部に発生集中する交通を、港湾施設と直接係わりを有する「港湾交通」、臨港地区に発生集中する「港湾関連交通」、臨港地区外に発生集中し港湾活動とは関連のない「都市交通」に区分し、それぞれについてその交通特性（実態）の分析と交通需要の予測に係る方法論を明らかにした。（本編第２章２参照）

表 3-1-2 交通計画の意義と課題(本研究における計画事例の場合)

計画階層	計画事例	交通計画の意義	交通計画の課題
1. 広域交通 施設計画	①文化・学術研究 都市の交通施設 設計画	○文化・学術・研究の機能 を有する新都市に係 る交通施設計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通圏域の分析 ・交通需要の予測 ・交通施設計画の代替案 評価
	②大都市臨海部 の交通施設計 画	○大都市臨海部の貨物車 交通に係る交通施設 計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通圏域の分析 ・交通特性の分析 (貨物車交通等) ・交通需要の予測 ・臨港交通体系の計画論
2. 都市交通 施設計画	③都市計画道路 網の交通施設 計画	○大都市の都市計画道路 のネットワークと空間構 成に係る交通施設計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通圏域の分析 ・交通特性の分析 (道路の機能、空間構成) ・都市計画道路の計画論
	④歩行者自転車 空間の交通施 設計画	○大都市の歩行者・自転 車空間のネットワークと 空間構成に係る交通施 設計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通圏域の分析 ・交通特性の分析 ・歩行者空間の計画論 ・自転車空間の計画論
3. 地区交通 施設計画	⑤幹線道路と沿 道地域の一体化 に係る交通施設 計画	○幹線道路と沿道の土地 利用計画及び環境計画と の整合を意図した交通施 設計画	<ul style="list-style-type: none"> ・幹線道路と沿道地域の 土地利用との一体化に 係る計画論 ・幹線道路と沿道地域の 社会経済環境との整合 に係る計画論
	⑥駅前広場の交 通施設計画	○大都市圏の中小規模駅 に係る駅前広場計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通圏域の分析 (駅勢圏の分析) ・アクセス交通の分析 ・戦略的駅前広場計画論
	⑦大都市都心地 区の共同輸送 システム計画	○大都市都心地区におけ る物流問題改善のため 共同輸送システム構築 に係る交通計画	<ul style="list-style-type: none"> ・交通特性の分析 (大都市都心の物流実態) ・共同輸送システムの計 画論

「大都市都心地区の共同輸送システム計画」においては、京都市室町という繊維を中心とした卸問屋が集積する地区における物流問題改善のための共同輸送システムを構築するために、この地区に発生集中する物流(貨物車交通)の特性を詳細に把握・分析している。(本編第4章4参照)

②交通圏域の階層分析

交通にも、空間的な階層性が反映している。都市域を越える交通もあれば、都市域の中で概ね完結する交通もあり、また、地区レベルの交通もある。本研究においては、都市域を越える交通は「広域交通」、都市域にとどまる交通は「都市交通」、地区レベルの狭域における交通は「地区交通」に区分し、それぞれに対応する交通施設計画を「広域交通施設計画」「都市交通施設計画」「地区交通施設計画」と定義することとした。

上記の点を踏まえると、対象とする交通施設に係わる交通がどの空間階層に対応する交通であるかを明確にすることが重要と言える。このような交通圏域の階層分析について、本研究においておこなった事例研究の例を以下に明らかにしておく。

たとえば、「文化学術研究都市の交通施設計画」においては、新都市に係わる交通を「広域交通」と「都市交通」に大きく区分し、前者については、さらに「国際交通」「地域際交通」「近畿圏内交通」「近隣都市間交通」に、また、後者については、「京阪奈地域間交通」「ブロック間交通」「ブロック内交通」「地区交通」にそれぞれ細区分して交通体系を構成した。(本編第2章2参照)

また、「大都市臨海部の交通施設計画」においては、大都市臨海部に係わる交通及び物流問題を「国土レベル」「京阪神都市圏レベル」「大阪湾臨海地域レベル」「大阪港臨港地域レベル」「大阪港港頭地区レベル」というそれぞれの空間的な階層でとらえ、「大阪湾臨海地域レベル」「大阪港臨港地域レベル」「大阪港港頭地区レベル」に焦点をあてて交通施設計画の計画方法論を明らかにした。(本編第2章3参照)

さらに、「駅前広場の交通施設計画」においては、駅勢圏の広がりとは駅前広場計画には密接な関連があるという仮説から出発して、モデル駅勢圏の分析を通じて中規模駅に対する駅前広場計画の必要性を明らかにした。(本編第4章3参照)

(3) 交通特性の分析

交通施設を計画するためには、対象とする交通の特性について分析し、交通施設との対応関係(矛盾)を明確にする必要がある。また、この交通特性と密接な係りを有する社会経済活動と交通施設との対応関係についても明らかにすることが重要である。本研究においては、以下の諸点について計画方法論の展開をおこなった。

①交通の発生集中特性

交通施設を計画するためには、土地利用計画との整合を図ることが必要であり、このために土地利用と交通施設との関連づけが求められる。具体的には、種々の地域施設が配置されたとき、そこにどのような交通が発生集中することとなるのかを解明し、施設利用と交通特性との相互の関連をモデル式(原単位等)により説明することが必要である。

本研究においては、「文化学研究都市の交通施設計画」と「大都市臨海部の交通施設計画」においてこの点の解明をおこなった。

「文化学研究都市の交通施設計画」の場合には、対象とする都市が、これまでの住宅都市型のニュータウンでなく、また筑波研究学園都市のように大学と国立の基礎研究機関からなる単機能型の新都市でもない、全く新しいタイプの都市であるため、都市を構成する都市機能とそこに配置される都市施設を明確にし、幾つかの都市施設ごとにパーソントリップの発生集中原単位の分析をおこなった。この分析により、土地利用計画(施設配置計画)が与えられれば、土地利用(施設)原単位を設定することによって従業者数・学生数等を求め、この従業者数または学生数と都市施設ごとの発生集中原単位により発生集中交通量を推計することが可能となった。(本編第2章2参照)

一方、「大都市臨海部の交通施設計画」の場合には、臨港地区及びその背後をも含めた臨港地域に発生集中する交通を、「港湾交通」「港湾関連交通」「都市交通」に区分し、それぞれについて土地利用を示す外生変数(事業所数、従業者数、港湾貨物量等)とそこに発生集中する交通量との関係式を重回帰分析等により導いた。(本編第2章3参照)

上記いずれのケースとも、モデルの精度等幾つかの課題があるが、土地利用計画と交通施設計画との整合を図る上で意義のある分析であると考える。

②交通の流動特性

交通の流動特性については、発生集中特性と同様、いろいろな角度から解明しておかなければならない。交通の流動特性に係る分析としては、出発地(Origin)と目的地(Destination)を把握するという、いわゆるOD交通量(分布交通量)の分析や、交通のタイプごとの流動特性の分析が必要である。

OD交通量の分析については、「大都市臨海部の交通施設計画」において、港湾活動に係りを有する港湾交通を、背後圏と直接結びつく「背後圏交通」と港頭地区相互を横持ちしている「港頭地区間交通」に区分して把握・分析した。（本編第2章3参照）

また、交通タイプごとの特性分析としては、「歩行者自転車空間の交通施設計画」において、歩行者交通と自転車交通の特性について分析し、「駅前広場の交通施設計画」においては、駅へのアクセス交通の特性を駅勢圏の広がり的大小との関連で明らかにした。（本編第3章3参照）

交通施設計画を検討・立案するにあたっては、このような対象とする交通の流動特性に十分留意することが求められる。

(4) 交通計画論の構築

上記に示す「交通計画の意義と課題」「交通圏域の分析」「交通特性の分析」を踏まえて、交通計画論が構築される。交通計画論の構築に係る計画方法論上の課題としてはさまざまな課題を設定することができるが、本研究においては、以下の8つの視点から課題を整理し、交通計画論の構築を試みた。

①交通需要の予測

交通施設を計画するにあたっては、交通施設と交通需要との対応を図る必要がある。施設の容量に交通需要を合わせるのか、逆に、交通需要に合うように交通施設の対応を図るのか、2つの考え方があるが、いずれにしてもこうした検討の前提として交通需要を的確に予測することが必要となる。本研究においては、「文化学研究都市の交通施設計画」と「大都市臨海部の交通施設計画」において交通需要の予測をおこなっている。

「文化学研究都市の交通施設計画」の場合には、パーソントリップをベースとして発生集中量・分布交通量・交通機関分担・配分交通量の予測をおこない、道路交通網計画及び駅前広場計画の検討資料とした。また、「大都市臨海部の交通施設計画」場合には、港湾交通を中心に予測・配分作業をおこない、臨港交通体系提案の裏付け資料として活用した。

②ネットワークの構成

交通施設計画の主要な計画内容は、交通施設のネットワーク機能に着目して交通施設のネットワーク論を構築することである。具体的には、交通施設に求められる機能を明確にし、この機能が充足しうるかどうかという点から機能評価することが必要である。

本研究においては、京都市の都市計画道路網を対象として2段階の機能評価方法論を展開した。具体的には、「1次評価」においては、幹線道路を対象として<道路延長密度><道路面積率><街区の大きさ>の面から評価し、「2次評価」においては、幹線道路及び補助幹線道路を対象に<自動車交通サービス機能><バス交通サービス機能><交通機関乗り継ぎ機能><緊急車両アクセス機能><避難路機能><市街地形成促進機能>の面から評価する方法論をそれぞれ明らかにした。(本編第3章2参照)

現実の都市計画道路のネットワーク構成は、上記に示す機能評価のみによってなされるものではないが、都市計画道路の計画論に説得力をもたせるには、科学的方法に基づく都市計画道路の機能評価が不可欠である。

③交通空間の構成

交通施設の計画においては、交通施設のネットワーク論とともに空間構成論が重要である。交通施設の計画は、物的な空間計画(physical plan)であるため、最終的には空間レベルの計画が求められる。構想計画のように1万分の1以上のスケールの計画もあれば、基本計画のように概ね2,500分の1程度の計画も、また、事業計画のように500分の1以下の計画もある。いずれにしても、それぞれ要請される交通施設計画の熟度と精度に対応した交通空間構成のあり方について考察・分析することが必要である。

交通施設は、すでに明らかにしているように、「交通機能(ネットワーク機能)」「地域形成機能」「空間機能」といった基本的な機能を有している。「交通機能」の面からは、交通機能を充足する交通空間はいかにあるべきかが課題となり、「地域形成機能」の面からは、地域の骨格を形成するための交通空間のあり方が考察の対象となる。また、「空間機能」については、種々の施設を収容する「施設収容機能」及び避難路・防火帯としての「防災機能」の面とともに交通空間のなかにうるおい性をもたらす「うるおい機能」があり、これらの機能に対する考慮も必要である。

交通機能からみた交通空間のあり方については、「駅前広場の交通施設計画」において分析した。ここでは、駅へのアクセス交通を歩行者・バス・自転車に区分し、とくに歩行者のアクセス交通について駅からの距離と歩行者密度との関連について分析し、これまでの駅前広場の面積算定式のあり方に対して一定の問題提起をおこなっている。(本編第4章3参照)

一方、空間機能からみた交通空間のあり方については、「都市計画道路網の交通施設計画」と「歩行者自転車空間の交通施設計画」において分析している。都市計画道路については、街路イメージ調査とSD法に基づく因子分析により、街路空間のうるおい機能(環境演出機能、空間利用機能、景観形成機能)を明確にし、この点を踏まえて街路空間の構成指針を作成した。(本編第3章2参照) また、歩行者自転車空間については、利用実態調査により利用者サイドからみた交通空間に対するニーズを把握・整理した。(本編第3章3参照)

④代替案の評価

いずれの地域計画においても、計画案を検討し作成していく過程において代替案評価の課題に直面する。交通施設計画においても、いろいろな視点からみて望ましい計画案を作成することが必要となり、計画案検討の方法として「代替案の評価」が課題となる場合がある。代替案評価において問題となるのは、<検討に値する代替案をどのように設定するか>、また、<設定した代替案をどのような

評価視点と評価方法により評価するか>である。

本研究においては、「文化学術研究都市の交通施設計画」と「幹線道路と沿道地域の一体化に係る交通施設計画」において代替案の評価をおこなっている。

文化学術研究都市の場合には、鉄軌道施設(鉄道と2次交通システム)の計画について幾つかの計画要素の組み合わせから考えられる代替案を設定し、一定の基準で絞り込みをおこなった上で、「計画論」「事業論」「関係主体の立場」の面から総合評価をおこなった。(本編第4章2参照)

一方、幹線道路と沿道地域の一体化計画の場合は、幹線道路の道路構造と沿道地域整備のパターンにより典型的な代替案を4つ設定し、「道路機能の確保」「沿道環境保全への配慮」「地域コミュニティへの配慮」「移転者対策」の各視点から代替案の評価をおこなっている。

いずれの計画においても、代替案の評価・検討は、計画案をいろいろな角度から検討しより望ましい計画案に煮詰めていく上で有効な方法である。

⑤土地利用計画との整合

交通施設を計画するにあたっては、土地利用計画との整合を図ることは極めて重要であり、今日根強い要請となっている。交通施設計画と土地利用計画との整合を図るためには、交通施設のみに着目して計画するのではなく、交通施設を含めた一定の地域的な広がりの中で交通施設をとらえ、地域の土地利用との関連を明確にすることが必要とされる。また、土地利用と密接な係わりを有する地域の社会経済活動にも目を向けなければならない。

本研究においては、上記の諸点は交通施設計画を検討・立案する際の基本視点としているが、具体的な方法論の展開に関しては、「都市計画道路網の交通施設計画」と「幹線道路と沿道地域の一体化に係る交通施設計画」において事例研究をおこなっている。

都市計画道路網の計画においては、歴史的な市街地形成と土地利用の特徴を踏まえて、対象とする京都市の市街地を「都心地域(1)」「都心地域(2)」「都心周辺区画整理地域」「右京地域」「伏見地域」「郊外地域」に区分し、この地域区分に対応する形で都市計画道路網を構成することとした。(本編第3章2参照) また、幹線道路と沿道地域の計画においては、「幹線道路の機能確保」を図るだけでなく、「沿道地域の環境保全」「コミュニティへの配慮」「移転者対策」といった視点を踏まえて幹線道路計画の検討をおこなっている。(本編第4章2参照)

⑥環境計画との整合

今日、環境問題に対する関心の高まりにより、交通施設計画においても、地域

の環境計画との整合を図ることは無視しえない強い要請となっている。こうしたことから、幹線道路・高速鉄道など地域に大きなインパクトを与える交通施設の計画においては、「環境アセスメント」が行われるようになり、その方法論も確立されつつあるが、なお十分な状況には到達していないのが現状である。

本研究においては、「幹線道路と沿道地域の一体化に係る交通施設計画」において、地域の社会経済環境との整合に留意した幹線道路計画の計画方法論について研究した。

具体的には、京都府と滋賀県の府県境断面における交通混雑解消を目的として計画された「京滋バイパス」を対象として、「コミュニティ」「土地利用」「産業」といった地域の社会的経済的な環境の保全と幹線道路計画との整合をどのように図るべきかという視点から、幹線道路計画に係る計画方法論を展開した。この研究は、大気・振動等といった自然環境の保全のみに力点がおかれてきたこれまでの幹線道路の沿道環境対策に対して、一定の問題提起になっていると考えられる。(本編第4章2参照)

⑦管理運営計画との整合

交通施設の計画においては、具体的な物的交通施設をいかにして計画・整備すればよいかの主たる関心になっているが、交通施設の利用のされ方やその管理のあり方にも関心を向けなければならない状況となっている。それは、交通施設に対する利用者のニーズが高度化してきたため、単に交通施設をつくっても有効に利用されなくなっているという利用者サイドの要因と、交通施設整備の建設・維持管理に多くの財源が必要であるにも拘わらずその財源確保が厳しくなってきたという計画・建設・管理の主体による要因の2つが関係している。いずれにしても、交通施設の整備(ハード対応)と交通施設の管理運営(ソフト対応)との結合をはかることが重要である。

本研究においては、上記の視点を踏まえて、「大都市都心地区の共同輸送システム計画」において交通施設計画のソフト面に係る事例研究をおこなった。ここでは、京都市室町を対象地区として、貨物の流動実態を詳細に把握・分析し、この結果を踏まえて、荷主と運送事業者のサイドからみて実現可能な共同輸送システムの構築に係る検討をおこなっている。(本編第4章4参照)

⑧戦略的計画論

交通施設を計画する場合には、当然のこととして、計画した交通施設が事業化されていく過程に対しても関心を持たなければならない。このことは、構想～計画～事業といった計画の熟度を明確にし、その連続性に留意することであり、交

通施設の計画を、静的(スタティック)な計画としてだけでなく、動的(ダイナミック)な計画としてもとらえることが重要であることを示している。

このような視点から、「駅前広場の交通施設計画」において戦略的な駅前広場計画論を展開した。この駅前広場計画論は、「駅前広場の位置づけ(駅と駅前広場との関連、駅前広場の形態と機能等)」「駅前広場整備の戦略(整備の進め方、整備主体等)」の面でこれまでの駅前広場計画論とは全く異なる考え方に立った計画論である。(本編第4章3参照)

第2章 広域交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究

本章においては、「第1章 交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、広域交通施設計画の計画方法論に係る実証的な研究を行うこととする。

1. 広域交通施設計画の計画方法論

(1) 広域交通施設計画の特徴

今日、経済活動が拡大し、またモータリゼーションの進展等による生活様式の変化により、地域計画の対象も広域化している。とくに、交通施設については、高速道路体系や新幹線をはじめとする高速鉄道網の整備あるいは航空機の発達等により、これまでの経済圏域や生活圏域が著しく拡大し、都市域を越える広域的な交通施設計画の策定に対する要請が高まってきている。

さて、このような広域的な地域と交通を対象とする広域交通施設計画は、どのような特徴を有しているのであろうか。広域交通施設計画に係る計画方法論を研究するにあたっては、まずこの点を明確にしておくことが必要である。広域交通施設計画の特徴としては、概ね以下の3点にまとめられる。

①第1に、対象とする地域が都市域を越える空間的広がりを持っていることである。

このため、対象地域には、都市的地域もあれば、農村的な地域をも内包することとなり、交通施設計画を検討するにあたっては、まずその前提として対象地域のさまざまな地域特性について分析するとともに、この地域特性と交通施設との対応についていろいろな角度から考察することが必要となる。

②第2に、広域交通施設計画においては、都市域を越える「広域交通」、都市内にとどまる「都市交通」、地区スケールの「地区交通」といった性格の異なった交通を対象とすることである。このため、広域交通施設計画の検討にあたっては、これらの交通を性格区分するとともに、対応する交通施設の性格づけも明確にしなければならないといえる。とくに、広域交通施設計画においては、広域的な幹線交通機能を担う根幹的交通施設に対する計画方法論が重要となる。

③第3に、広域交通施設計画においては、国・府県・市町村・民間企業・地域住民といったさまざまな関係主体が計画に関与することとなるため、これらの関係主体間における円滑な合意形成に資する計画方法論の確立が求められる。

(2) 広域交通施設計画の計画方法論に係る課題

このような特徴を有する広域交通施設計画の計画方法論に係る課題を明確にすることとする。

1) 交通計画の意義と課題

交通施設計画の検討にあたっては、最初に、なぜ広域交通施設計画が必要となるのか、対象とする交通施設計画はどのような意義を有するのか、さらには、交通施設計画の課題は何か、といった点について明らかにしなければならない。

このような「交通計画の意義と課題」を明らかにするためには、まず、計画の背景や時代状況に対する認識を明確にすることが必要となる。また、対象とする地域においてどのような性格の地域問題や交通問題が顕在化しているのか、さらには、どのような交通施設の整備に対する要請があるのか、などといった諸点についてあらかじめ予備的な考察をしておくことが求められる。

今日の我が国の社会経済動向をみると、広域交通施設計画に係る課題としては、概ね以下の課題がある。

- ①大都市圏の中心に位置する大都市の都心地域においては、高度な都市機能が集積し活発な都市経済活動が展開されているため、これらの都市経済活動を支える基盤としての交通施設を広域的な視点からいかにして機能的かつ効率的に整備するかが課題となっている。
- ②大都市圏の臨海部においては、大量の物流が発生集中しており、これらの物流を輸送・積み替え・貯蔵するための交通施設及び流通施設をいかにして整備するかが課題となっている。
- ③大都市圏の周辺地域においては、各種都市機能の新たな展開がみられ、住宅開発、学術研究都市開発、工場及び業務団地の開発等が盛んにおこなわれているため、これらの開発に対応する交通施設の整備が課題となっている。
- ④地方圏においては、大都市へのアクセス性を改善し、地域相互の緊密化を図ることによって地域の経済活動を活性化することが求められており、このために、高速道路や新幹線あるいは空港といった広域的な交通体系の整備が必要となっている。

ちなみに、本研究においては、「大都市圏の周辺地域における文化学術研究都市の開発に対応する交通施設計画」と「大都市圏臨海部における臨港交通施設計画」をそれぞれ対象として広域交通施設計画の計画方法論に係る事例研究を行うこととしている。

2) 交通圏域の分析

広域交通施設計画の場合には、交通圏域の分析が重要であり、どの階層レベルの交通を扱うのか、という点を明らかにしておかなければならない。

具体的には、まず、広域交通(都市域を越える交通)と都市交通とを明確に区分することが重要である。さらに、広域交通については、海外諸国との「国際交通」、国土レベルの「国土幹線交通」、近畿圏などブロックレベルの「ブロック幹線交通」、都市と都

市あるいは主要な地域相互の「都市間(地域間)交通」といった形で交通の階層性を明らかにするとともに、都市交通についても、都市の規模と性格に対応して交通圏域区分を行うことが必要である。

3) 交通特性の分析

さらに、広域交通施設計画においては、対象とする地域の特性に対する分析・考察を踏まえて、対応する交通の特性を明らかにすることが必要である。交通特性は、対象とする地域の社会経済活動を明確に反映しており、地域の土地利用あるいは施設配置とも密接な関連を有しているため、対象地域の土地利用(施設配置)と交通特性との関連分析が重要である。

例えば、大都市周辺において進められている新都市開発については、そこにどのような都市機能(都市施設)が配置され、どのような都市活動が展開されることとなるのかという点を明確にするとともに、都市機能(都市施設)の配置とそこに発生集中する交通の特性との対応関係を具体的に予測検討することが必要である。

また、大都市臨海部における交通施設計画を検討するにあたっては、対象としている大都市臨海部において行われている都市活動と港湾活動の実態を具体的に把握・分析し、この内容を踏まえて計画対象となる交通特性を明確にすることが求められる。

交通特性の分析は、いずれの交通施設計画においても重要であるが、広域交通施設計画の場合においては、マクロに交通特性を把握する方法論が必要とされる。

4) 交通計画論の構築

どのような考え方によって交通施設計画を構成していくべきか、という点については、「第1章 交通施設計画の計画方法論」において明らかにしているように、幾つかの課題があるが、広域交通施設計画においては、とくに以下の課題に対する検討が重要である。

第1に、広域を対象とした交通需要の予測方法を確立することである。交通需要の予測の前提として、交通特性を的確に把握・分析しておくことが必要となるが、対象とする地域が広域に及ぶため、計画指標の設定・予測モデルの構築において検討が必要となる。

第2には、対象とする地域に即した交通施設のネットワーク構成の考え方を明らかにすることである。交通施設のネットワーク構成については、交通施設の機能に対応して、広域交通施設・都市交通施設・地区交通施設といった段階構成を明確にすることが求められる。その際、広域交通施設計画においては、広域交通施設を中心にネットワークを構成していくこととなる。

第3に、土地利用計画との整合性に留意した交通施設計画の計画論を確立すること

である。広域交通施設計画においては、土地利用のゾーニングとの整合に留意して計画を検討していくことが必要である。

第4に、交通施設計画をより具体的に検討していくための手法として、代替案評価の方法論を明らかにすることである。

(3) 事例研究の視点

上記に示す広域交通施設計画の計画方法論に係る課題認識を踏まえて、本研究においては、2つの計画事例について事例研究をおこなうこととする。

ひとつは、文化学術研究都市の交通施設計画である。これは、京都・大阪・奈良の3府県にまたがる新しいタイプの都市開発に対応する広域交通施設計画であり、ここでは、交通圏域に対する基本的な視点を明確にした上で、文化・学術・研究といった都市機能の集積を想定してこの新都市に発生集中する交通特性について分析するとともに、交通需要の予測・交通施設計画の代替案の評価に係る方法論を明らかにすることとする。

いまひとつは、大阪港臨港地域及び大阪湾臨海地域といった大都市臨海部における交通施設計画である。ここでは、大規模な港湾施設や重化学工業などが配置され、大量の物流発生・消費源となっている地域を対象として、この地域における交通特性を具体的に把握・分析するとともに、交通需要の予測手法・土地利用計画と交通施設計画との整合のあり方・臨港交通体系の計画論を展開することとする。

2. 文化学術研究都市の広域交通施設計画に関する事例研究

ここでは、「1. 広域交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、文化学術研究都市の交通施設計画に係る計画方法論について事例研究をおこなうものとする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

最初に、本研究において事例研究としてとり上げた文化学術研究都市の交通施設計画に係る意義について明らかにしておきたい。

これまで我国においては、千里ニュータウン、泉北ニュータウンをはじめとして幾つかの新都市（ニュータウン）が建設されてきた。その多くは、東京、京阪神、名古屋などの各大都市圏の近郊地域における居住機能を主とした住宅都市（ベッドタウン）としてのそれであった。

この住宅都市に係わる交通体系整備の考え方をみると、主要には、新都市内において発生し、母都市に集中する大量の通勤・通学交通をいかにして処理するか、という点に重点があったと言える。また、新都市内の交通体系という点では、イギリス型ニュータウンの計画理論（近隣住区論）に基づいて道路の段階構成などを計画しているところに共通の特徴がある。

こうした住宅都市開発に対して、昭和38年の閣議了解を経て、「首都圏の過密緩和」と「科学技術の発展と設備更新」を大義として進められた筑波研究学園都市の場合には、ベッドタウン型の新都市とは全く異なった交通特性が現出することとなった。この筑波研究学園都市の場合には、東京から60 Km余りも隔った純然たる農村地域に建設された新都市で、しかも、大学と国立研究機関からなる研究学園都市であったため「母都市」東京との間には大量の通勤・通学交通は発生せず、「自己完結性」の強い新都市という性格を有している。こうしたことから、新都市と都市外との交通体系については、十分な検討がなされぬまま、主として新都市内の交通体系を中心に計画・整備がなされた。

しかしながら、この筑波研究学園都市の場合には、幹線道路の体系的整備、歩行者道及び緑道の整備等高い整備水準が確保されているにもかかわらず、都市内においても移動の自由が十分な形で保障されず（マイカーなしでは生活できないこと等）、また、東京など都市外との交通においても利便性を著しく欠いた状況にある。

さて、新都市建設の歴史的蓄積を有するイギリスにおいては、第二次世界大戦後、ニュータウン法の制定（1946年）以降、Stevenage、Harlow、Welwyn G. C など多くのニュータウン建設が進められてきた。これらのニュータウンに共通する計画像は、人口が5～6万人、面積は500～600ha程度で、段階的な住区構成によりまちを組み立て、職場と住宅を一体的に新都市内に配置する、といったものである。しかし、こ

のような住区を基本とする計画理論では、規模が小さすぎたり魅力が不足するため、ロンドンの膨張に決定的な影響を与えるような役割を果たせないなどという批判がでてきた。（「新しいふる里—千里ニュータウンの20年—」（山地英雄、学芸出版社））こうした中で、1959年には、フック・ニュータウンの計画があらわれ、この計画において、「モノセンター型」（単一センター）で、当時のモータリゼーションの拡大に対応してモビリティとか、生活の便利さとか、多様な選択欲求の充足に重点がおかれた。具体的な都市構成としては、ニュータウン人口の1/2から1/3をタウンセンターから10分前後の徒歩圏にできる限り高密度に配置して、タウンセンターに集中配置した施設の利用利便性をできる限り多くのニュータウン居住者に及ぼそうとする、というものであった。

文化学研究都市の建設にあたっては、上記に示したわが国及びイギリスの新都市にみられる交通計画の経験を踏まえ、より発展させていくという観点が求められる。本研究においては、このような観点から、新都市・文化学研究都市の交通施設計画を、次の考え方に基づいて構成することとした。

①(新都市の性格) 文化学研究都市は、千里ニュータウン、泉北ニュータウン等にみられる住宅都市型の新都市ではなく、また、筑波研究学園都市のように大学と国立研究機関を中心とした研究機能と学術機能に特化した新都市でもない、わが国の都市建設史上例をみない全く新しいタイプの新都市であり、文化、学術研究、技術開発、居住といった4つの都市機能が複合的に配置されたモデル都市である。

②(交通の特性) 上記の性格を有する文化学研究都市に発生する交通は、文化及び学術研究という高次の都市機能に付随して、時間価値の高い（交通の質）、内外からの多様な（交通の多様性）、日々頻繁な（交通の頻度）交通特性を有するものと予想される。

また、技術開発機能に関連しては、人とともに一定の物流の発生が予想され、さらに、居住機能に関しては、新都市に就業の場をもつような、したがって新都市内で通勤交通が完結するような事態も予想される反面、新都市の立地条件からみて、大阪、京都等の核都市への通勤・通学交通も相当程度発生するものと見込まれる。

全体として、文化学研究都市の成熟した段階においては、上記のような多様な交通の発生が見込まれるが、そこに至る過程においては、住宅都市的な性格を強く帯びた交通の発生を想定しておくことが必要と考えられる。

2) 交通計画の課題

上記に示す交通計画の意義を踏まえて、文化学研究都市の交通施設計画に係る課題として、以下に示す3つの課題を設定した。

第1は、文化学研究都市に係る交通の圏域を設定し、それぞれの交通圏域に対応する交通体系整備の目標を明確にすることである。

第2は、文化学研究都市に発生集中する交通の特性を分析し、これを踏まえて、交通需要（発生集中交通量、分布交通量、交通機関分担と配分交通量）を的確に予測することである。

第3は、交通施設計画に係る代替案を設定・評価して、整備方針を明らかにすることである。

本研究においては、上記の計画課題に対応して、交通施設計画の方法論に係る研究テーマとして「交通圏域の図3-2-1」「交通需要の予測」「交通施設計画の評価と整備方針」を設定して事例研究することとする。

図 3-2-1 事例研究の流れ

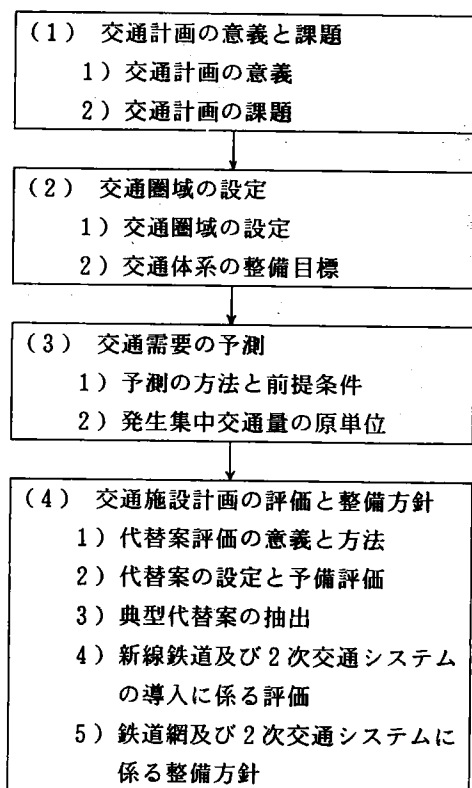


表 3-2-1 日本及びイギリスの主要な新都市における交通計画

A. 新都市の概要	1. 文化学術研究都市		2. 筑波研究学園都市		3. 千里ニュータウン		4. Hook New Town	
	①位 置	大阪市の東、京都市の南、約30km	東京の北東、約60km	大阪市の北、15km	Londonの西、約64km		New Town (職住一体)	
	②都市の性格	文化、学術研究、技術開発、居住の各機能を有する新都市	研究学園都市 (大学、国立研究機関等)	住宅都市 (ベッドタウン)				
	③計画人口	約111万人 (開発区域内)	約12万人	15万人 (3万戸)	約10万人			
	④計画面積 (km ²)	約1,800ha (611/ha)	2,700ha (約441/ha)	1,160ha (約1201/ha)	1,440ha~2,400ha (691/ha~421/ha)			
	⑤建設年次	昭和60年 (1985年以降)	昭和42年 (1967年) ~ 昭和55年 (1980年)	昭和35年 (1960年) ~ 昭和55年 (1980年)	計画は作成されたが、建設されず			
	⑥計画主体 (事業主体)	国土庁、京都府等 (府県、民間開発者等)	首都圏整備委員会 (日本住宅公団等)	大阪府企業局 (同上)	ロンドン市 (無)			
B. 新都市の交通計画	①基本方針	・アクセンビリティの高い学研都市をめざす。 ・モデル交通都市をめざす。	・南北幹線道路 (2本) と東西幹線道路 (5本) で構成する。	・母都市大阪との結びつきを重視する。(幹線のニュータウンへの延伸) ・近隣住区論に基づく道路の段階構成とする。	・モノセンター型計画。 ・モータリゼーションへの対応。 ・タウンセンターの近くに高密度な人口の配置。			
	②鉄 道	・大阪、京都とは、近鉄奈良線、同京都線等により連絡する。 (大阪、京都~新都市; 約60分)	・東京とは、国鉄常磐線により連絡する。 (東京都心~筑波; 約90分)	・地下鉄御堂筋線、阪急千里山線をN.T内に延伸する。 (大阪都心~N.T; 約30分)	・新旅客駅をN.Tの南端に新設する。			
	③道路の段階	・広域幹線道路 (京奈バイパス等) ・地域幹線道路 (山手幹線等) ・地域道路 ・地区道路 ・歩行者専用道	・国土幹線 (常磐自動車道) ・地区内幹線 ・南北2本 (巾員約50m) ・東西5本 (巾員約25m)	・主要幹線街路 (御堂筋線、大阪中央環状線) ・地区幹線街路 (N.Tと周辺市街地を結び、住区を区分する) ・住区幹線街路 ・区画街路 ・細街路 ・専用歩道	・国道 (高速道路) ・広域幹線道路 (3本) ・都市内道路 ・市内幹線 ・分散道路 ・サービス道路			
	④2次交通システム	・初期はバス、中長期的には2次交通システムの導入を考える。	バスによるサービス	バスによるサービス	バスによるサービス			

(2) 交通圏域の設定

文化学術研究都市に係る交通は、全国各地や海外との交流をも配慮した「広域交通」とそれらと連続性を保ちつつ都市域内の主に面的交通サービスを分担する「都市交通」に大きく区分されるものとした。

「広域交通」については、国内の広域高速交通体系と機能的に結びつけるものとし、その具体的な対象交通としては、次のように分類した。

- ①国際交通（空港へのアクセス交通）
- ②国土幹線交通（全国各地からのアクセス）
- ③近畿圏内交通
- ④近隣都市間交通

一方、「都市交通」については、京阪奈地域の各地域相互の交流を図るとともに、文化学術研究都市のブロック間及びブロック内交通の面的交通サービスを受けもち、その対象交通としては、次の4つの交通領域からなるものとした。

- ⑤京阪奈地域間交通
- ⑥ブロック間交通
- ⑦ブロック内交通
- ⑧地区交通

上記に示す交通圏域の設定を踏まえて、文化学術研究都市に係る交通施設計画の整備目標を表3-2-1のように整理した。

表3-2-2 交通体系の整備目標

交通の性格と領域			交通体系の整備目標	
交通の分類	想定圏域	サービス特性	目標水準	施設整備目標等
広域交通	国際交通 (空港アクセス)	OVER-SEA	国際空港から 60～70分圏内	<ul style="list-style-type: none"> ・空港への鉄道アクセスの整備 ・空港への道路アクセスの整備 ・リムジンバスなどのダイレクトアクセスの整備
	国土幹線交通	1000km 数百km圏	全国各地から航空機・新幹線等により3～4時間圏内	<ul style="list-style-type: none"> ・新幹線ネットワークとの連絡強化 ・空港への鉄道アクセス及び道路アクセスの整備
	近畿圏内交通	100km圏	近畿の各地域から3時間圏内	<ul style="list-style-type: none"> ・在来鉄道線の整備、サービス向上 ・在来鉄道線ネットワークとの連絡強化
	近隣都市間交通	50km圏	京都・大阪・神戸・奈良の都心から30～60分圏内	<ul style="list-style-type: none"> ・文化学術研究都市内への鉄道乗入れの検討 ・高規格道路ネットワークの整備
都市交通	京阪奈地域間交通	20km圏	<ul style="list-style-type: none"> ・頻発性 ・定時性 ・快適性 ・安全性 	<ul style="list-style-type: none"> ・幹線バス等の中量輸送 ・新交通システム導入の検討 ・幹線道路網の整備
	ブロック間交通	10km圏	<ul style="list-style-type: none"> ・低廉性 等の確保 面的サービスの充実 	<ul style="list-style-type: none"> ・ターミナルの整備 ・バス網の整備（ゾーンバス等を含む） ・補助幹線道路網の整備
	ブロック内交通	5km圏	<ul style="list-style-type: none"> ・土地利用との調和 ・歩行者・自転車空間の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・区画街路の整備 ・歩行者道・自転車道等の整備
	地区交通	2km圏		

表 3-2-3 交通圏域の設定

交通機関 おおよび 交通施設 交通の 性格と領域		交通機関 (ト ラ シ ャ ッ ト)										交通施設 (インフラストラクチャ)															
		公共交通機関 (マストラシット)										私的交通機関					鉄道系					道 路 系					
		① 航空機 国際線	② 航空機 国内線	③ 新 幹 線	④ 高 速 鉄 道	⑤ 地 下 鉄	⑥ 中 量 軌 道 シ ス テ ム	⑦ デ ュ アル モ ー ド バ ス	⑧ 大 型 急 行 バ ス	⑨ 路 線 バ ス	⑩ ゾ ー ン バ ス 等	⑪ マ 、 イ カ ー	⑫ バ イ ク	⑬ 自 転 車	⑭ 徒 歩	1 新 幹 線	2 鉄 道 地下鉄を含む	3 中 量 軌 道	4 国 土 幹 線 道 路	5 広 域 幹 線 道 路	6 地 域 幹 線 道 路	7 地 域 道 路	8 地 区 道 路	9 船 底 群 専 用 道 路	10 空 港	11 旅 客 タ ー ミ ナ ル	12 物 流 タ ー ミ ナ ル
A. 広域交通計画 (都市外との交通)	1. 国際交通 (学研都市～海外)	○																							○		
	2. 地域際交通 (学研都市～全国)		○	○	○						○					○	○		○						○		△
	3. 近畿圏内交通 (難波・三軒・大塚・大塚)		△	○	○	○			○		○					○	○		○	○					△	○	○
	4. 京都・大阪・神戸 との交通				●	●			●	!		●				●	●			●						●	○
B. 都市交通計画 (都市内の交通)	5. 域内幹線交通				▲	▲	●	●	▲	●	●					▲	▲	●		●						●	
	6. ブロック内交通						▲	▲		●	●	●	●	▲			▲					●		▲		●	
	7. 地区交通													●	●									●	●		

(注) 1. 上表のうち、●および▲を計画の対象とする。なお、上表にないものについても必要があれば検討する。

2. ブロック内交通は本津川左岸地域の A、B、C ブロックについて検討する。

3. 道路系の交通施設は、次のような段階構成とする。

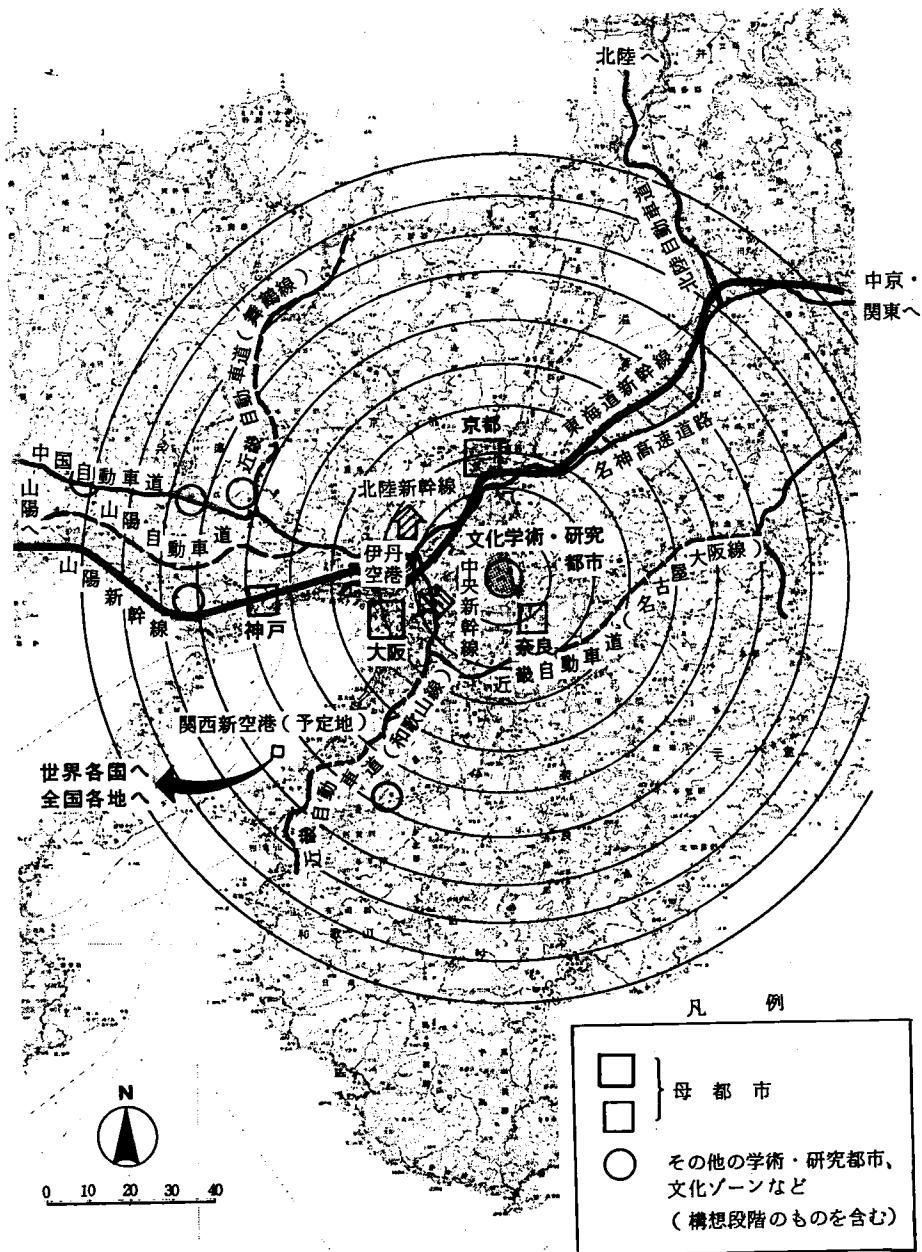
- ・ 国土幹線道路 (国土レベルの幹線の道路、自動車専用道路) e x. 名神高速道路
- ・ 広域幹線道路 (近畿圏及び京阪神都市圏レベルの幹線の道路、主要幹線道路) e x. 京奈バイパス、R163号
- ・ 地域幹線道路 (京阪奈地域のレベルの幹線の道路、幹線道路) e x. 山手線
- ・ 地域道路 (ブロックレベルの道路、補助幹線道路) e x. 都市計画道路
- ・ 地区道路 (地区レベルの道路、区画道路)

凡 例

● ○ 代表的な交通機関および交通施設

▲ △ 上記に準ずるもの

図3-2-2 文化学術研究都市に係る広域交通体系



(3) 交通需要の予測

ここでは、文化学術研究都市というこれまでの住宅都市型のニュータウンではない、「文化」「学術」「研究」といった多様な機能の集積を有する新都市に係る交通需要予測の方法論について明らかにすることとする。なお、文化学術研究都市に係る交通需要については、表3-2-2に設定した各交通圏域に対応する交通需要について検討することが必要と考えられるが、本研究においては、「都市交通の交通圏域」に焦点を当てて交通需要予測の方法論について明らかにすることとした。

1) 方法と前提条件

(予測の方法)

交通需要の予測は、パーソン・トリップをベースとした「発生集中交通量の予測」「分布交通量の予測」「交通機関分担の予測」「配分交通量の予測と評価」という4段階推定法によりおこなうものとする。(図3-2-3)

「発生集中交通量」の予測については、開発区域と周辺区域に区分して、それぞれの区域に則した予測方法を検討する。とくに、開発区域については、住宅、学術研究施設、学校教育施設の各施設ごとに発生集中原単位を設定して予測する。

「分布交通量の予測」については、田辺町、精華町、木津町の3町の内々交通と外内(内外)交通、外々交通に分割して予測する。

「交通機関分担の予測」については、京阪神都市圏パーソン・トリップ調査において予測されている昭和75年値をもとに各ODごとの分担率を設定して予測方法を検討する。

「配分交通量の予測と評価」については、自動車交通量を道路ネットワーク計画案に配分し、計画案に係る需給バランスを評価することとする。

なお、マストラ交通量については、駅前広場計画に必要となる駅乗降人員について予測することとする。

(ゾーニング)

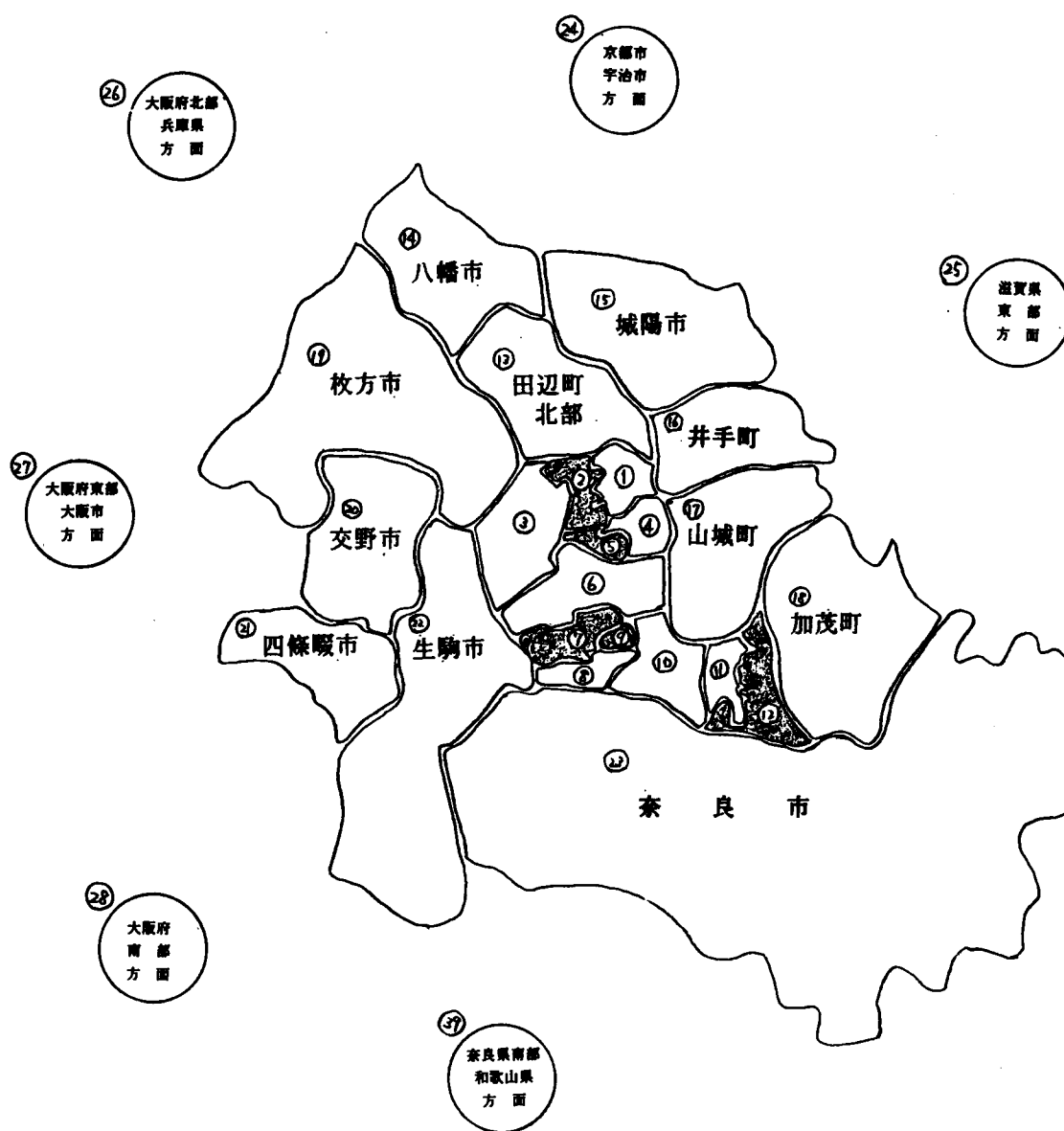
交通需要の予測に必要なゾーニングについては、以下の考え方に基づいておこなっている。(図3-2-4)

- ①文化学術研究都市の対象地域(田辺町、精華町、木津町の3町域)については、開発区域界と町界を考慮して12のゾーンに分割する。
- ②対象地域の周辺部については、市町村を単位として11ゾーン(7市4町)に分割する。
- ③上記①②の周辺地域については、方面別に6ゾーンに集約する。

(人口フレーム)

目標年次(昭和75年)における人口フレームについては、土地利用計画をベースとして夜間人口と従業人口のフレームを設定した。ちなみに、夜間人口は、対象地域の3町で約25.7万人(開発区域;約10.1万人、周辺区域;約15.6万人)である。

図3-2-4 対象地域のゾーニング



2) 発生集中交通量の厚単位

発生集中交通量を予測する際に問題となるのは、発生集中厚単位である。本研究においては、文化学術研究都市を周辺区域と開発区域に区分してそれぞれについて発生集中厚単位を予測・検討することとした。

周辺区域については、将来の発生集中構造が現況と大きく変化しないものとして、京阪神都市圏パーソントリップ調査において把握されている対象地域の現況値を用いることとした。

一方、開発区域については、「1. 大学」「2. 研究所」「3. 技術開発施設」「4. 文化情報施設」「5. 都市サービス施設」「6. 学研サービス施設」「7. 住宅」「8. 小・中学校、高校」といった各種の施設立地が見込まれ、それぞれの施設ごとに交通の発生集中構造が異なるため、各施設の特性を考慮して表3-2-4に示す方法で発生集中厚単位を設定した。とくに、「1」「3」「4」「5」「6」の各施設に係る発生集中厚単位については、既往資料の中に適切なデータがないため、京阪神都市圏パーソントリップ調査により蓄積・整備されたマスターテープを用いて独自に発生集中厚単位の分析をおこなった。本研究において開発した発生集中交通量のモデルは、土地利用に係る従業人口の厚単位（たとえば、用途別haあたり従業人口）を媒介することにより、土地利用計画と交通計画をリンクさせることを可能とするものであり、交通需要予測の方法論確立の上で大きな意義を有するものである。

なお、上記発生集中厚単位の分析に関連して、ニュータウン及び大学立地ゾーンの交通需要特性について若干の基礎的な分析をおこなっている。

ニュータウンについては、千里ニュータウン、泉北ニュータウン、洛西ニュータウンの3つをとり上げて、ニュータウン地区の住宅に発生集中するパーソントリップの分析をおこなったところ、表3-2-5及び図3-2-5の結果を得た。これより、3つのニュータウンに係るパーソントリップ構造には一定の共通性が見られるとともに、京阪神都市圏全体の平均的な状況とも大きな差異がないことが明らかとなった。

一方、大学立地ゾーンについては、京阪神都市圏にある主要な大学（京都大学、大阪大学、神戸大学等）が立地しているゾーンの学校・教育・研究施設に発生集中する学生（18才以上）のトリップについて分析をおこなった。全体として、大学の立地しているゾーンの特性と学生のトリップ特性とは密接な関連があることが明らかとなった。

これらの独自の視点に基づくパーソントリップの分析結果は、本研究において対象とした文化学術研究都市のようなこれまでの都市にはない機能を有する新都市の交通特性を分析し、交通施設計画を立案・検討する上で、有効な計画情報とすることができると考える。

図3-2-3 予測の全体フロー(その1)

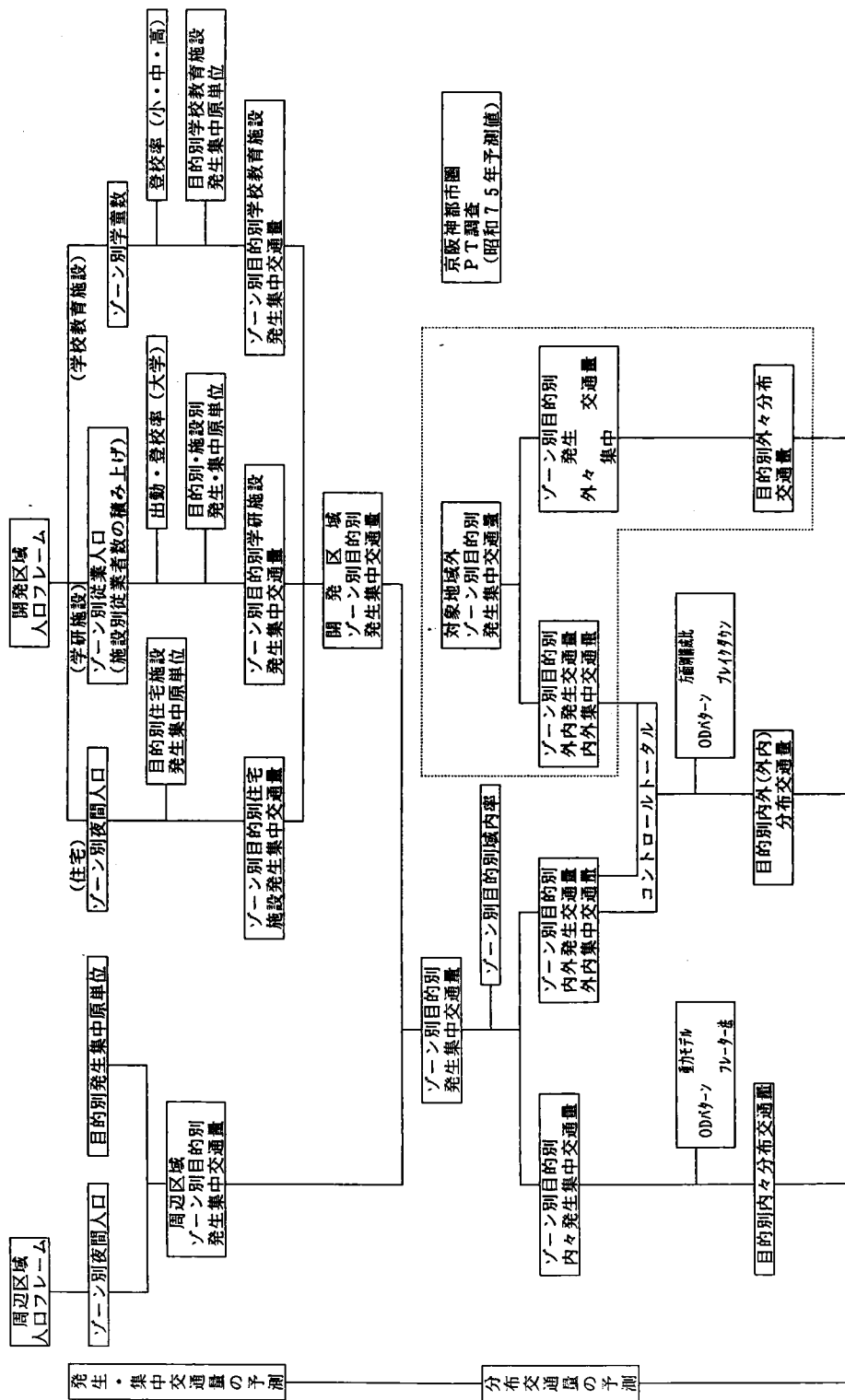


図 3-2-3 予測の全体フロー(その2)

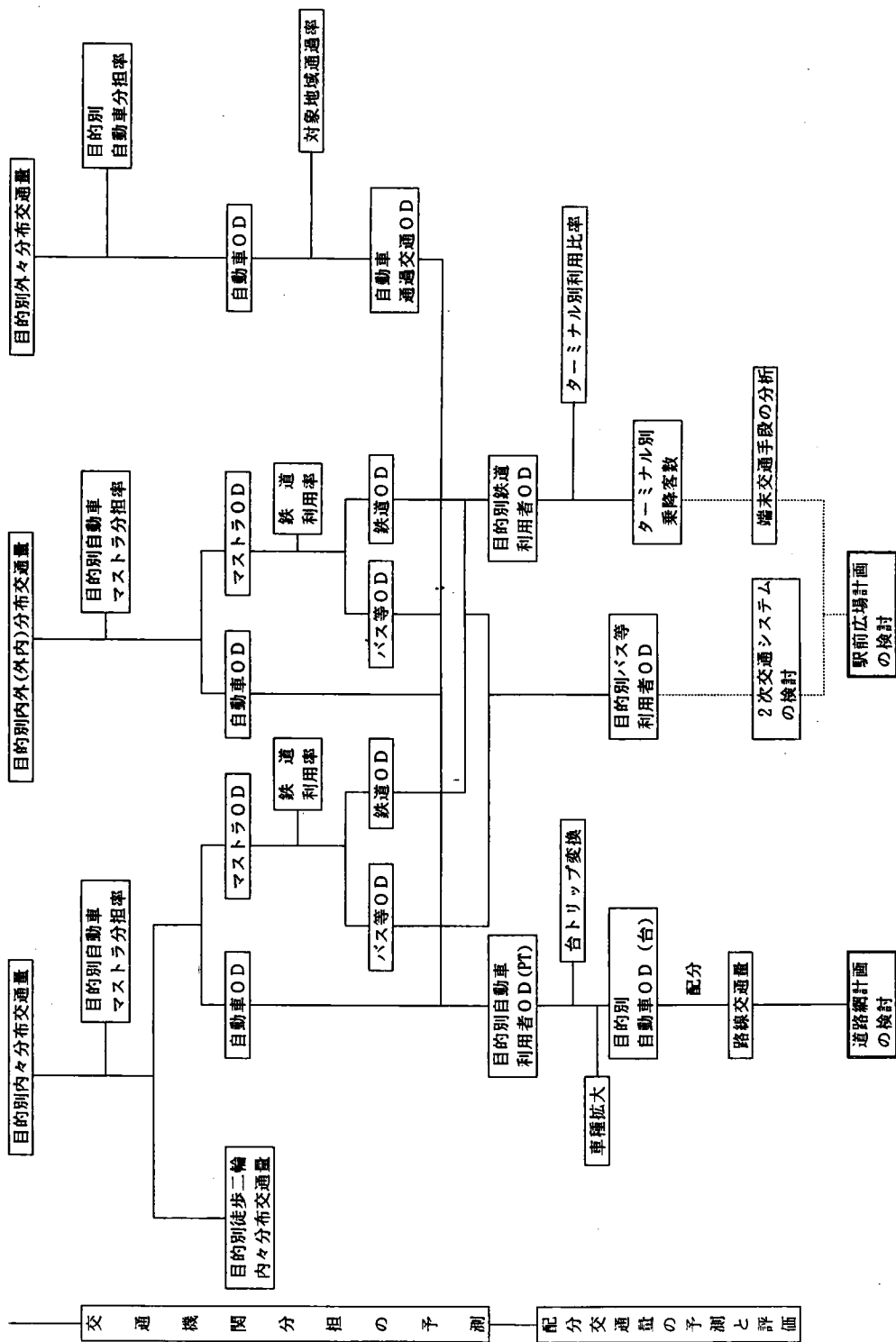


表 3-2-4 施設別発生集中原単位の設定

施設分類	バーソントリップ調査該当施設	着目ゾーン	着目	属性	ベース指標	発生・集中原単位(目的別)				
						出勤	登校	自由	業務	帰宅
1. 大 学	④学校、教育研究施設	大学立地ゾーン (注1)	・18才以上 ・職業＝学生等		登校目的集中トリップ (学生数×登校率)	0.	0.	0.36	0.04	0.85
						0.	1.	0.05	0.14	0.
						0.	1.	0.41	0.18	0.85
						0.	1.	0.41	0.18	0.85
2. 研 究 所	「筑波研究学園都市交通施設整備計画」に関する独自調査結果より設定(注2)				出勤目的集中トリップ (従業者数×出勤率)	0.03	0.	0.24	0.21	0.95
						1.	0.04	0.13	0.27	0.
						1.03	0.04	0.37	0.48	0.95
3. 技術開発施設	③事務所・会社・銀行		・職業＝1, 2, 3, 4 (注3)		同 上	0.01	0.	0.24	0.21	0.98
	③工場・作業場		・産業＝製造業			1.	0.	0.01	0.41	0.
	②官公庁 ⑤医療厚生					1.01	0.	0.25	0.62	0.98
4. 文化情報施設	⑧宿泊娯楽 ⑦商店デパート				同 上	0.07	0.02	0.96	1.21	5.40
5. 都市サービス施設	⑧飲食店 ⑨交通運輸					1.	0.04	5.50	1.14	0.03
6. 学研サービス施設	⑩文化宗教 ⑩体育					1.07	0.06	6.46	2.35	5.43
7. 住 宅	①住 宅	千里、泉北、洛西の各ニュータウンゾーン			夜間人口	0.34	0.30	0.42	0.08	0.04
						0.	0.	0.05	0.02	1.12
						0.34	0.30	0.47	0.10	1.16
8. 小・中学校、高校	④学校、教育研究施設	千里ニュータウンゾーン	・6～17歳 ・職業＝学生、生徒、園児		登校目的集中トリップ (生徒数×登校率)	0.	0.01	0.05	0.	1.05
						0.	1.	0.09	0.02	0.
						0.	1.01	0.14	0.02	1.05

(注1) 京都大学、大阪大学、神戸大学、近畿大学、関西学院大学、関西大学、同志社大学

(注2)

研究機関集中1人当り出入トリップ数

研究機関	A	B	C	D	E	F	G	H	I	計
職員数(人)	184	433	385	161	40	169	42	248	211	1,876
流入トリップ(ノ日・人)	0.32	0.52	0.46	0.26		0.62		0.29	0.46	0.44
流出トリップ(ノ日・人)	0.31	0.50	0.45	0.26		0.61		0.29	0.45	0.43

(注)職員数は、調査対象2日間の平均出勤職員数。なお、上表中には職員の出勤および退社は含まれていない。

(注3) 1. 事務従事者 2. 専門的、技術的職業従事者 3. 管理的職業従事者 4. 技能工、生産工程従事者

上段：発生原単位

中段：集中原単位

下段：発生集中原単位

表3-2-5 ニュータウン地区の住宅に係る発生集中トリップの分析(相手施設別集計)

施設		%																	
N. T名	住宅	官公庁	事務所 会社	学校 教育	医療 厚生	宿泊 娯楽	商店 外ト	飲食店	交通 運輸	同屋 勤務	倉庫	供給 処理	工場 作業場	工事 現場	文化 宗教	体育 緑地	公園 緑地	農林 漁業	不明
千里ニュータウン	8.6	2.5	19.5	31.3	5.3	1.1	18.4	2.6	1.3	0.7	0.2	0.0	2.0	0.6	2.6	1.5	1.6	0.2	0.0
泉北ニュータウン	7.3	2.3	18.5	30.0	5.6	0.9	20.8	2.1	2.0	0.3	0.1	0.0	3.2	0.6	2.2	1.4	2.2	0.2	0.1
洛西ニュータウン	8.4	3.8	18.4	30.7	7.8	1.0	16.1	1.2	2.0	0.5	0.1	0.0	4.2	0.0	1.4	1.1	3.2	0.1	0.0
ニュータウン(平均)	8.0	2.5	19.0	30.7	5.6	1.0	19.4	2.3	1.7	0.5	0.2	0.0	2.7	0.6	2.3	1.4	2.0	0.2	0.0
京阪神全域	8.6	2.8	16.4	27.0	6.9	1.0	19.8	2.4	1.4	0.8	0.3	0.2	5.8	1.3	2.0	0.7	1.7	1.8	0.0

図3-2-5 同上 (発着時刻帯別集計)

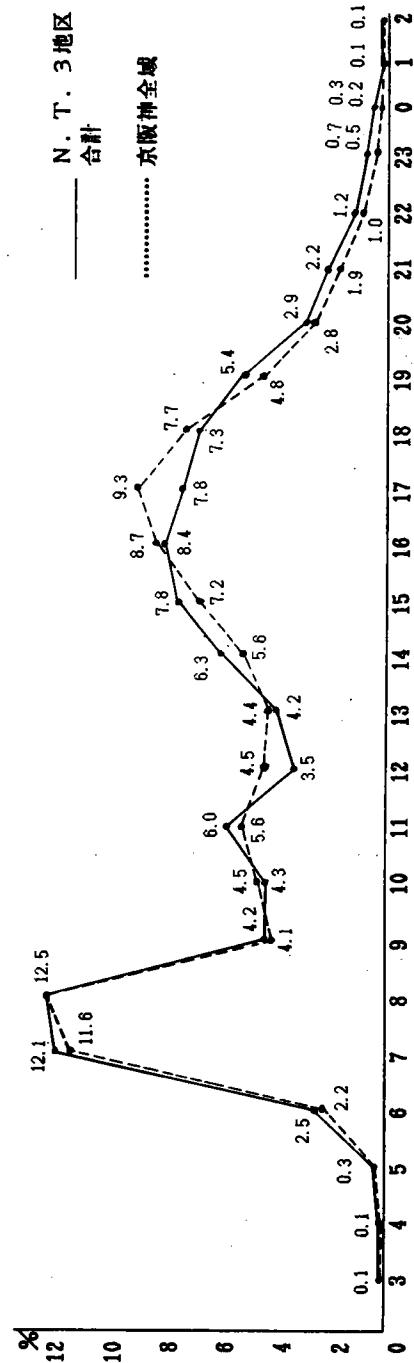


表3-2-6 大学立地ゾーンの学校・教育研究施設に係る発生集中トリップの分析
(相手施設別集計、18歳以上の学生)

施設 大学名	住宅	官公庁	事務所	学校	医療	宿泊	商店	飲食店	交通	問題	倉庫	供給	工場	工事	文化	体育	公園	農林	不明
京 都 大 学	88.6	0.2	1.0	6.5	1.5	3.2	3.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	2.2	1.2	0.0	0.0	0.1
大 阪 大 学	88.5	1.0	0.0	2.1	0.0	0.0	1.2	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
神 戸 大 学	77.8	0.0	0.9	6.7	0.4	2.9	4.0	3.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0
近 畿 大 学	82.3	0.1	0.3	1.6	0.5	1.6	1.3	11.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0
関 西 学 院 大 学	83.9	0.4	0.5	1.2	0.1	1.3	5.1	5.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4	0.2	0.0	0.0
関 西 大 学	85.9	0.0	3.4	0.9	2.0	1.3	2.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
同 志 社 大 学	74.0	0.4	0.7	6.7	0.7	0.9	4.1	0.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	1.0	0.3	0.0	0.0
大学立地ゾーン計	77.5	0.3	0.7	4.2	0.7	1.7	3.3	8.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	1.1	0.9	0.1	0.0	0.0
京 阪 神 全 域	(91.4)	(0.3)	(0.8)	(2.3)	(0.6)	(0.2)	(1.6)	(1.3)	(0.2)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.2)	(0.0)	(0.5)	(0.2)	(0.6)	(0.0)	(0.1)

(注)京阪神全域については個人属性クロスなしの学校、教育研究施設と各施設との結びつきを表している。

図3-2-5 同上 (代表交通手段別集計)

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100%																						
京 都 大 学	<table><tr><td colspan="3">徒 歩・二 輪</td><td colspan="2">自 動 車</td><td colspan="2">バ ス</td><td colspan="3">鉄 道</td></tr><tr><td colspan="3">56.1</td><td colspan="2">8.4</td><td colspan="2">6.8</td><td colspan="3">28.8</td></tr></table>											徒 歩・二 輪			自 動 車		バ ス		鉄 道			56.1			8.4		6.8		28.8				
徒 歩・二 輪			自 動 車		バ ス		鉄 道																										
56.1			8.4		6.8		28.8																										
関 西 学 院 大 学	<table><tr><td colspan="2">1.1</td><td colspan="9"></td></tr><tr><td>14.9</td><td>7.5</td><td colspan="9">78.5</td></tr></table>											1.1											14.9	7.5	78.5								
1.1																																	
14.9	7.5	78.5																															
同 志 社 大 学	<table><tr><td colspan="3">38.0</td><td colspan="2">5.0</td><td colspan="2">15.2</td><td colspan="3">43.9</td></tr></table>											38.0			5.0		15.2		43.9														
38.0			5.0		15.2		43.9																										
大学立地ゾーン計	<table><tr><td colspan="2">31.4</td><td colspan="2">8.6</td><td colspan="2">6.5</td><td colspan="3">53.5</td></tr></table>											31.4		8.6		6.5		53.5															
31.4		8.6		6.5		53.5																											
京 阪 神 全 域	<table><tr><td colspan="10">73.8</td><td>5.0</td><td>4.8</td><td>18.4</td></tr></table>											73.8										5.0	4.8	18.4									
73.8										5.0	4.8	18.4																					

3) 分布交通量の予測

分布交通量については、内々交通、内外（外内）交通、外々交通についてそれぞれ交通目的別に予測した。

具体的には、内々交通は、重力モデル式により、内外（外内）交通は、現況の方面別構成比により、外々交通量は、京阪神都市圏総合交通体系調査（P T 調査）において予測されている予測数値により、それぞれ予測している。分布交通量の予測結果は、図3-2-7に示す通りである。

4) 配分交通量の予測

配分交通量の予測にあたって問題となるのは、交通機関分担の予測であるが、本研究においては、内々交通及び外々交通は、P T 調査の予測値を、内外（外内）交通は、トリップエンドモデルにより分担率を設定した。

配分交通量は、自動車交通とマストラ交通についてそれぞれ交通目的別に予測することとしたが、交通施設計画との関連では、自動車交通量の配分結果を用いて道路網計画作成の裏づけ資料とした。自動車交通量の配分結果は、図3-2-8に示すが、この配分結果を踏まえて、図3-2-9に示す道路網計画を作成している。なお、道路の幅員とその断面構成については、自動車交通量の配分結果だけでなく、二次交通システムの導入可能性、歩行車自転車道のネットワーク、道路の有する市街地形成機能及び空間機能の諸点を考慮して設定した。

図 3-2-7 分布交通量の予測結果（パーソントリップの希望路線、全目的）

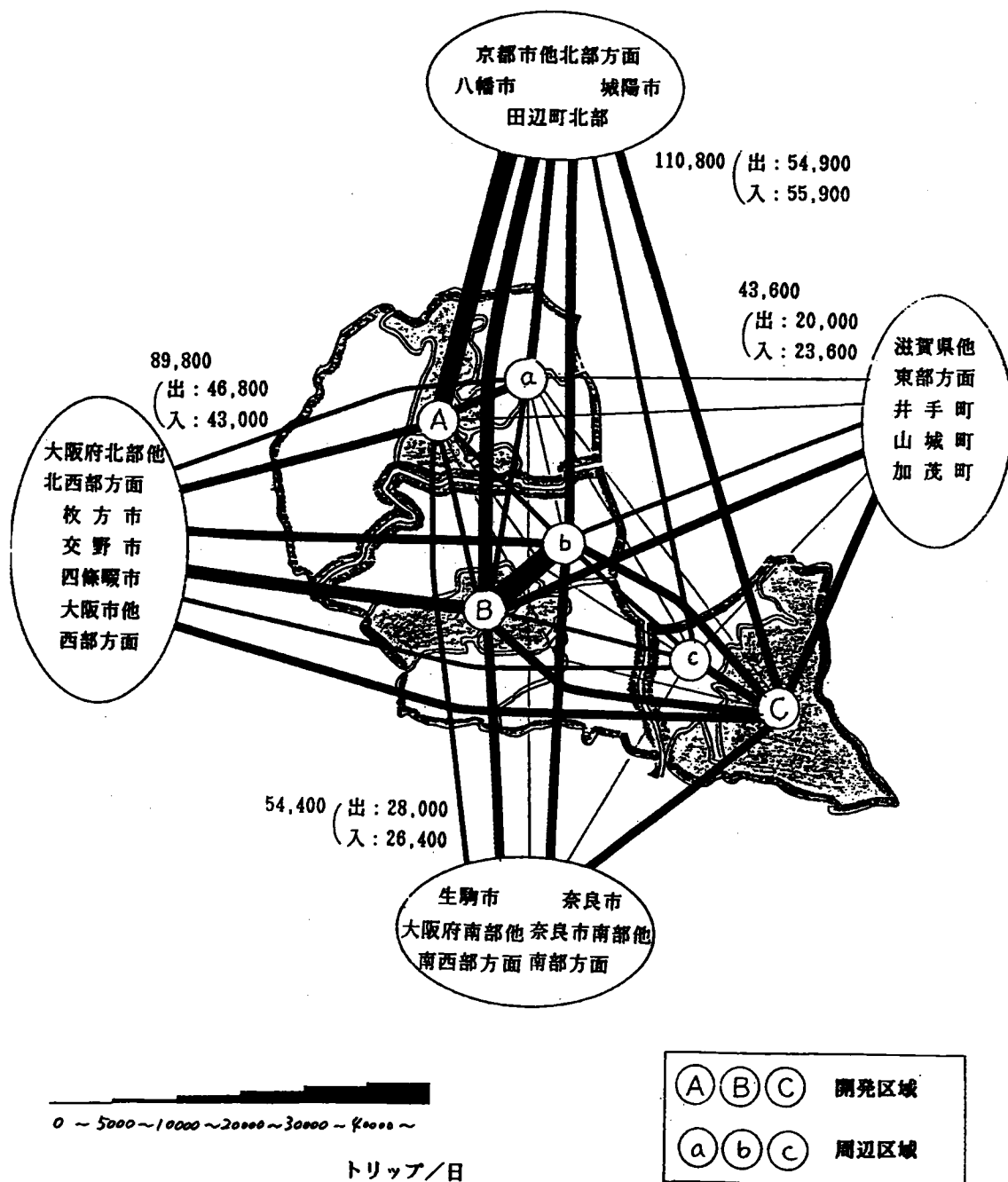


図 3 - 2 - 8 自動車交通量の配分結果 (昭和 7 5 年目標)

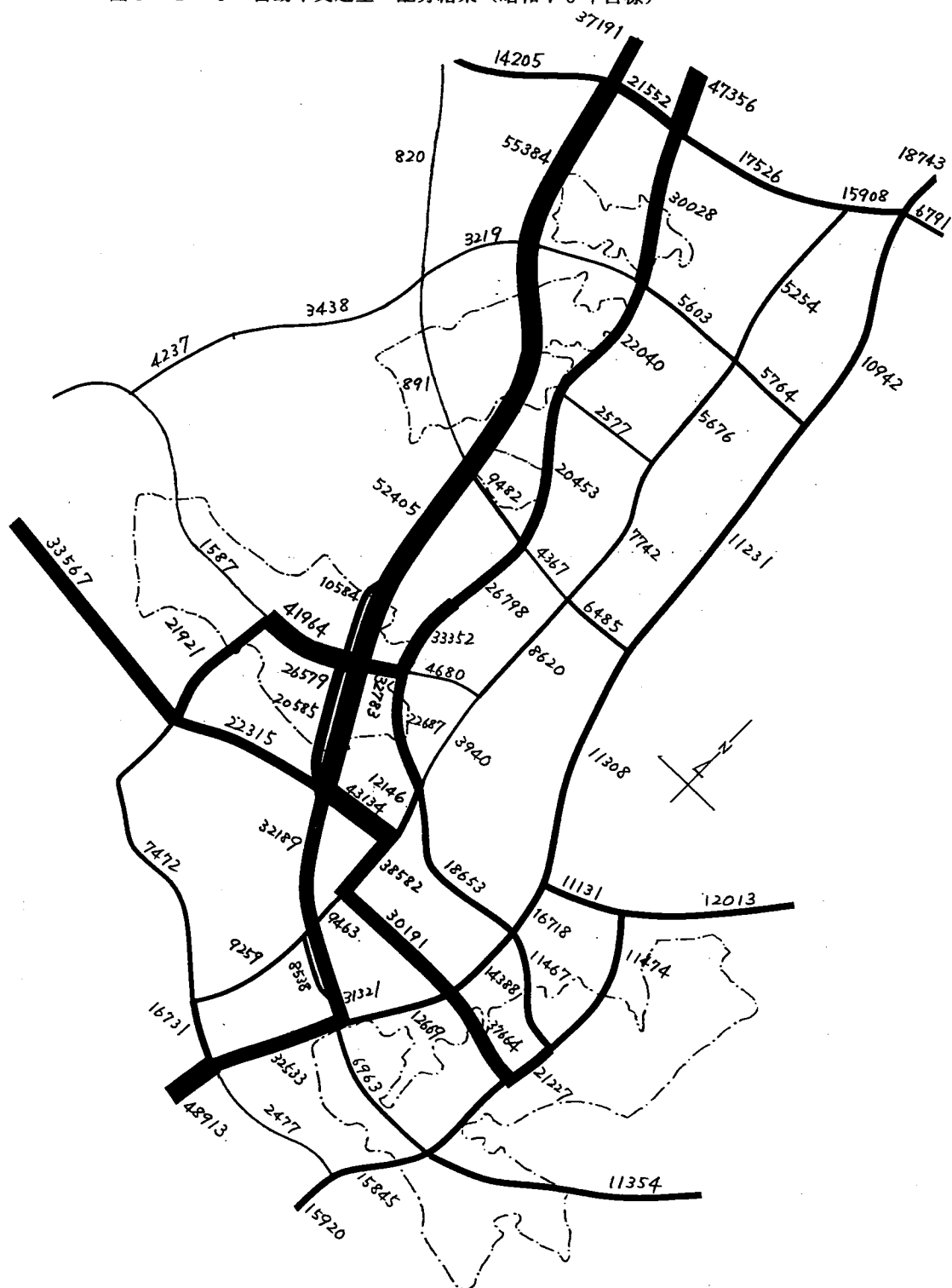


図 3 - 2 - 9 文化学研究都市の道路網計画

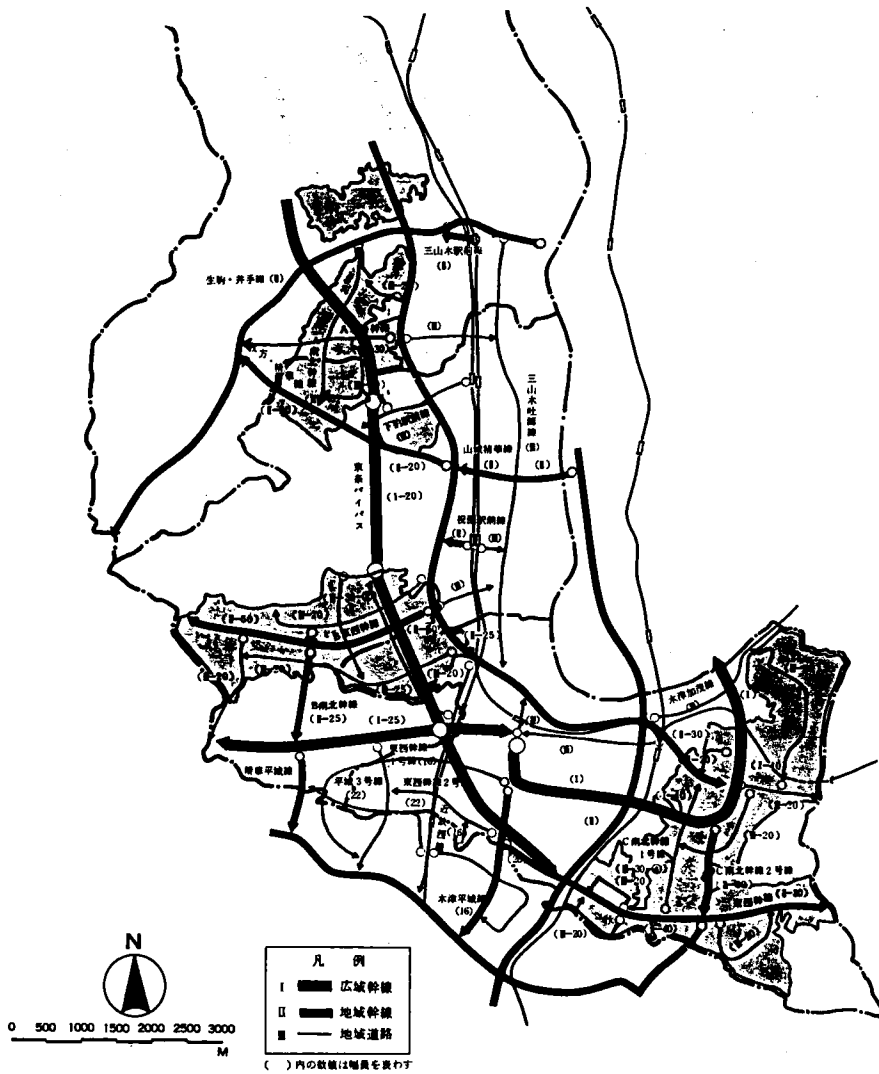


表 3 - 2 - 7 道路の規格と幅員及び車線数との対応

規格 \ 幅員	50 m	40 m	30 m	25 m	20 m	16 m	12 m
I 広域幹線道路 (主要幹線道路)		④	④	④	④		
II 地域幹線道路 (幹線道路)	④	④	④	④	②	②	
III 地域道路 (補助幹線道路)		④	④ ②	②	②	②	②

(注) ○囲み数字は車線数を表わす。

(4) 交通施設計画の評価と整備方針

ここでは、文化学術研究都市に係る交通施設計画の中で中心的検討課題となった「鉄軌道施設計画に係る代替案評価の方法論と整備方針」について明らかにすることとする。

1) 代替案評価の意義と方法

京阪奈丘陵を中心とする文化学術研究都市の建設においては、輸送需要の大幅な増加が見込まれ、同時に、高い輸送サービスが求められるため、大量性、高速性、定時性、安全性等の面で優れた大量輸送機関としての鉄軌道網（2次交通システムを含む）の整備が必要である。ちなみに、文化学術研究都市に関連する鉄道利用の交通需要は、(3)において示した予測方法によって予測すると、内々：4,700人/日、内外：82,800人/日、外内：92,900人/日となっている。（図3-2-10）また、この鉄軌道網の整備にあたっては、現在ある鉄道網の整備・拡充を基本とするとともに、新線鉄道及び新しい2次交通システムの導入をどのように図るかが課題となる。

このような文化学術研究都市の交通施設計画をめぐる状況を踏まえて、望ましい鉄道軌道整備計画立案のための代替案を総合評価することとした。なお、代替案の評価は図3-2-11に示す方法と手順によりおこなった。

図3-2-11 鉄軌道施設計画に係る代替案評価の方法と手順

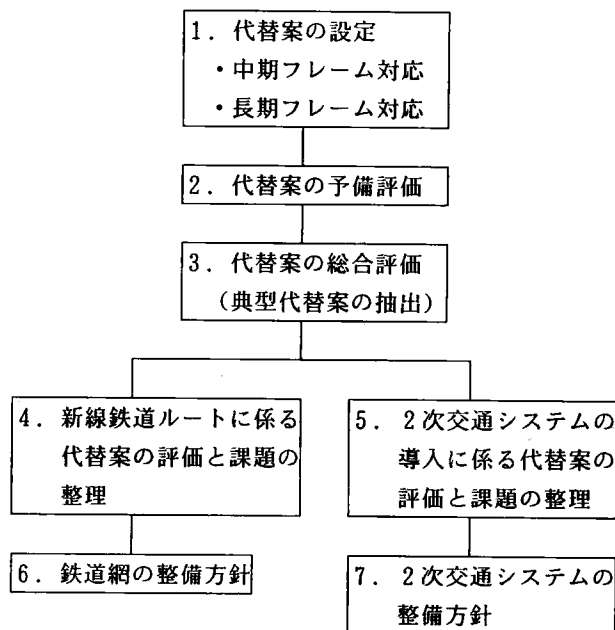
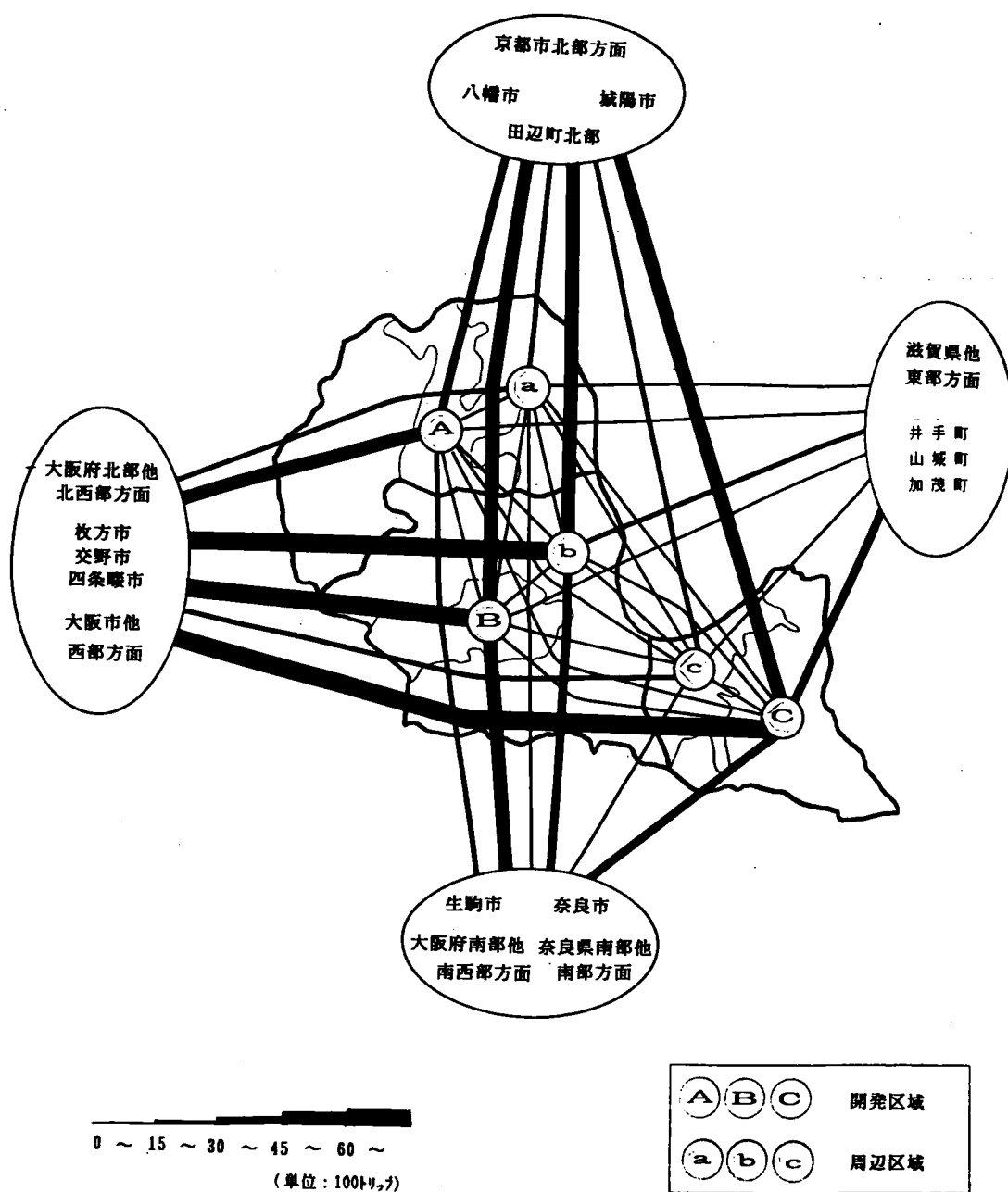


図 3 - 2 - 10 文化学術研究都市に係る鉄道利用の分布交通量(希望路線図)



2) 代替案の設定と予備評価

(代替案の設定)

文化学術研究都市の交通施設計画を検討・作成する上で大きな比重を占める鉄軌道施設計画に係る代替案を、以下の視点から設定することとした。

ア. 鉄道新線のルートをどのように設定するか。

A. 生駒新線（生駒市から田辺町方面に延伸される新線）

A₁；普賢寺ルート（生駒～新田辺）

A₂；祝園ルート（〃～新祝園）

A₃；山田川ルート（〃～山田川）

B. 木津新線（四条畷市と木津町を連絡する新線）

B₁；木津新線（有）

B₂；〃（無）

イ. 国鉄片町線の将来をどのように考えるか。

C₁；存続・強化（複線電化など）

C₂；現状推移

C₃；廃止（木津～田辺）

ウ. 2次交通システムの導入をどのように考えるのか。

D₁；導入有り

D₂；導入無し

なお、代替案の設定にあたっては、文化学術研究都市建設の中期的な段階（ステージ）を意識した中期フレーム対応の代替案（12ケース）と長期フレーム対応の代替案（24ケース）を設定した。これは、評価する目標年次（計画のステージ）によって代替案の評価が変わることを考慮したためである。

(予備評価の視点と方法)

代替案の予備評価は、A. 計画上の評価 B. 事業上の評価 C. 立場別の評価という3つの大きな視点から定性的な評価を行なった。

A. 計画上の評価

a₁；「望ましい広域鉄道網（ネットワーク）の形成」の視点から評価する。具体的には、木津新線が無（B₂）で、国鉄片町線が廃止（C₃）の場合には、望ましい広域鉄道網の形成という視点からみて問題があると評価されるため△の評価とし、他はすべて○とする。

a₂；「学研都市の建設」という視点から評価する。具体的には、2次交通システムが導入されない場合（D₂）は、学研都市の交通利便性が十分確保できなかったため、×評価とする。2次交通が導入され、祝園ルートの場合は、○とし、他は△とする。

a₃；「鉄道輸送のボトルネック解消」（大規模住宅開発への対応）という視点から評価する。具体的には、A₁（普賢寺ルート）では、京阪奈丘陵において計画されている大規模住宅開発に対して十分に対応することができないため△評価とし、A₂（祝園ルート）及びA₃（山田川ルート）は、○評価とする。

a₄；「地域計画・都市計画との整合」という視点から評価する。具体的には、国鉄片町線が廃止の場合（C₃）は、沿線の道路計画及び土地利用計画において対応が容易となるため○評価とし、現状推移の場合△、存続強化の場合は×とする。

B. 事業上の評価

b₁；「事業費（建設費）」の視点から評価する。実際にはルートを想定して概算事業費を推計して評価することとなるが、ここでは、A₁（普賢寺ルート）で、B₁（木津新線有）の場合は、事業費が莫大となるため×評価とし、A₂（祝園ルート）又はA₃（山田川ルート）でB₁の場合は△、その他は○評価とする。

b₂；「輸送需要（建設効果）」の視点から評価する。A₁（普賢寺ルート）の場合は多くの輸送需要が見込めないため、△評価とし、他は○評価とする。

C. 立場別評価

- ・国、府、地元3町（田辺町、精華町、木津町）、開発者（大規模土地所有者）、鉄道経営者の各立場から評価する。
- ・国と府については、計画上の評価を総合して評価する。
- ・地元3町については、それぞれの町のまちづくり計画と地域振興という視点から評価し、3町合意の可能性の大きい代替案を○評価とする。
- ・開発者については、a₃「鉄道輸送のボトルネック解消」（大規模住宅開発への対応）の評価と同じ評価とする。
- ・鉄道経営者については、B「事業上の評価」と同じ評価とする。
- ・鉄道利用者については、a₂「学研都市の建設」 a₃「鉄道輸送のボトルネック解消」の視点と同じ評価とする。

（予備評価の結果）

予備評価の結果として、中期フレームに対応するよりましな代替案として4案、長期フレームに対応するよりましな代替案として6案を抽出した。（表3-2-7）

3） 典型代替案の抽出

上記予備評価の結果を踏まえて、代替案の総合評価をおこなった。総合評価の代替案は、予備評価により抽出されたよりましな代替案を基本に、中期フレームと長期フ

レームとの整合性にも留意して6案を設定し、この6案の代替案について計画面・事業面及び立場別の各視点から関係者によるブレインストーミングにより総合評価をおこなった。

上記の総合評価の結果として、表3-2-8及び表3-2-9示す典型代替案を2案抽出・整理することとした。1つは、既存路線の混雑解消と大規模住宅開発への対応といった現在直面している課題への対応を中心とした代替案であり、いま1つは、望ましい文化学術研究都市の実現に重点をおいた代替案である。

4) 新線鉄道及び2次交通システムの導入に係る評価

上記典型代替案2案の中で代替案の評価を大きく左右する2つの計画要素（新線鉄道のルートをどのように設定するのか、2次交通システムの導入をどのように考えればよいか）について、より具体的な評価をおこなうこととした。

新線鉄道ルートについては、「A祝園ルート」と「B山田川ルート」の2案について、代替案の概要と意義（ねらい）を明確にし、「学研都市の建設」「望ましい広域ネットワーク」「大規模住宅開発への対応」「都市計画との整合性」といった計画面の評価に加えて、「軌道建設費」「建設効果(輸送需要)」「事業のやりやすさ(工期等)」といった事業面の評価及び関係主体からみた立場別評価を踏まえて、総合評価と課題の整理をおこなった。（表3-2-10、表3-2-11）

一方、2次交通システムについては、＜導入システム(中量軌道システムかバスシステムか)＞＜導入ルート＞＜導入時期＞を、主として「鉄道とのネットワーク」「都市計画との結合」「輸送需要と将来性」「構造技術上の課題」等の面から検討した。なお、2次交通システムの導入方法の検討にあたっては、類似事例として「桃花台線(桃花台ニュータウン、愛知県小牧市)」と「ユーカリが丘線(ユーカリが丘ニュータウン、千葉県佐倉市)」の事例をとり上げ、関係者へのヒヤリングを含めて、2次交通システムの導入に伴う幾つかの課題を以下のように明らかにした。これは、文化学術研究都市に係る2次交通システムについては、構想段階にあるため、桃花台線及びユーカリが丘線等先発事例の事後評価を的確におこない、構想具体化の指針を明確にすることが重要と考えたからである。

① 2次交通システムの計画は、ニュータウンの開発計画（土地利用計画等）と一体のものとして検討しておくことが望ましく、かつ必要である。桃花台ニュータウン及びユーカリが丘ニュータウンは、それぞれ愛知県(公共)、山万(株)(民間)という開発主体の違いはあるが、いずれもニュータウン計画と2次交通システムは整合のとれた形で計画され、具体化されている。

② 2次交通システムの具体的な形態は、対象とする交通需要の量と質によって弾力的に決める必要がある。

桃花台ニュータウン（約4.7万人）においては、1日の輸送人員約3.1万人（ピーク時；片方向、約3,700人）を対象とした中量軌道システムが計画されている。また、ユーカリが丘ニュータウン（約3万人）においては、1日の輸送人員約1.66万人（ピーク時；片方向、約2,000人）を想定して、軽便な中量軌道システムを導入している。

- ③ 2次交通システムの導入に伴う大きな問題は、事業採算の問題であり、採算のとれるシステムとするための努力が必要である。

ポートライナー（神戸市ポートアイランド）、ニュートラム（大阪市南港）の場合の建設単価は、約70億円/kmと言われているが、桃花台線の場合は、約45億円/km、ユーカリが丘線の場合は、約10億円/kmである。

ユーカリが丘線の単価が特に安くなっているのは、ア．土地代を含んでいないこと（ニュータウンの開発サイドで負担） イ．地表部分が多いこと（造成計画で配慮している） ウ．無人運転に伴ってインフラ外の設備投資が大きくなることを避け、有人運転としたこと 等による。

ちなみに、事業採算の見通しは、桃花台線では、単年度8年、累積22年、ユーカリが丘線では、単年度3～4年、累積9年それぞれの収支が黒字になるまでに必要とされる。

したがって、事業採算の点からは、当面インフラとしての道路整備を先行して進め、一定の人口定着をみたのちに、中量軌道システムの導入を考えていくことが現実的と考えられる。また、大学等流動人口を多く発生・集中する施設の誘致をはかるなど、逆輸送対策を計画的に講じることが必要である。

- ④ 2次交通システムとして中量軌道システムを導入する場合の都市計画面での対応としては、25m以上の巾員を有する街路（軌道法による免許取得の場合）又は一定巾員（約4m以上）を有する専用軌道敷（地方鉄道法による免許取得の場合）を確保することが必要となる。

なお、路線条件としては、桃花台線の場合、最小曲線半径100m以上、最急勾配60/1000であり、ユーカリが丘線の場合は、それぞれ、40m、45/1000となっている。

- ⑤ 2次交通システムをだれが経営するか、という点についても検討が必要である。

桃花台線では、愛知県及び小牧市と民間企業（名鉄等）からなる第三セクターが経営主体であり、ユーカリが丘線の場合は、（株）山万が経営主体となっている。

5) 鉄道網及び2次交通システムの整備方針

上記に示す多段階の代替案の評価・検討のプロセスを踏まえて、鉄道網及び2次交通システムに係る整備方針を以下のように明らかにした。

（鉄道網の整備方針）

鉄道網については、広域高速交通体系と結びついた整備を推進するとともに、これらと有機的に結びついた地域幹線交通網や安全性及び利便性に配慮したブロック内交通網の体系的整備を図る。

特に、京阪奈丘陵を中心とする文化学術研究都市の建設等に伴い、輸送需要の大幅な増大が見込まれるため、大量性、高速性、定時性、安全性に優れた大量輸送機関を基本として、大阪方面との連絡交通に便利な新線建設など利便性の向上をめざした積極的な整備を図る。

上記の基本的考え方の下に、鉄道新線（新田辺線）については、交通利便性の高い文化学術研究都市の実現をめざし、東大阪生駒電鉄生駒駅付近から近鉄京都線に至る鉄道新線を計画するものとした。

なお、上記の鉄道網の整備に関連して、表3-2-12に示すターミナル別鉄道利用者数の予測利用を踏まえて駅施設及び駅前広場の整備を進めていくことが必要である。

（2次交通システムの整備方針）

大量輸送機関を基本とし、各交通機関の機能特性に見合う総合的な交通体系の確立をめざし、大量輸送機関の端末交通サービスとして、さらには補完的なよりきめ細かな連絡交通サービスとして、2次交通システムの整備を検討する。

具体的には、文化学術研究都市建設等の推移状況並びに輸送需要等の動向を勘案し、二段階に分けて整備するものとする。

（i）初期段階……地域幹線道路等の整備をはかり、路線バス輸送を主体とした2次交通システムにより対応する。

なお、道路計画の段階では、将来の新交通システムの導入可能性に留意し、最小曲線半径、最急勾配などの物理的条件との整合を図る。

（ii）成熟段階……中量軌道系の新交通システムを含めて、適切な2次交通システムの導入を図る。

なお、成熟段階における2次交通システムの導入にあたっては、次の諸点に留意すべきであるとする。

①将来交通需要の的確な予測と採算性の検討

2次交通システムを導入するにあたって最も大きな課題となるのは、一体どの程度の交通需要を見込むことができるかという点と、採算性をどのようにして確保するかという点がある。両者は、いずれも、事業のフィージビリティを明確にする上で不可欠な検討事項であり、具体的な検討が求められる。

②土地利用計画との整合

2次交通システムの交通需要は、沿線の土地利用計画（施設配置計画）によって大きく規定されるため、安定した交通需要を確保して2次交通システムの経営採算性を向上させるためには、大学、商業・業務施設、アミューズメント施設を計画的に配置することなど、土地利用計画との整合に留意する必要がある。

③ルート・構造形式・導入機種等の技術的検討

2次交通システムを文化学術研究都市内に導入するためには、導入ルート・構造形式・導入機種など交通技術上の諸問題について、いろいろな角度から検討しておくことが必要である。

④建設主体及び経営主体の検討

2次交通システムを誰が建設し、経営するのかという点についても検討が必要であるが、この点については、2次交通システムをどのような整備手法を用いて整備するかという点とも関連している。

表3-2-7 鉄軌道に係る代替案とその予備評価(中期フレーム対応)

ア. 代替案の番号	イ. 代替案の設定				ウ. 計画上の評価					エ. 事業上の評価		オ. 立場別の評価					総合評価点
	A 新田辺線のルート	B 木津新線の有無	C 国鉄片町線の将来	D 2次交通システムの有無	a ₁ 望ましい広域ネットワーク	a ₂ 学研都市の建設	a ₃ 京阪都市(大規模開発)	a ₄ 都市計画との整合	b ₁ 事業費	b ₂ 輸送需要	c ₁ 国・府	c ₂ 地元3町	c ₃ 開発者	c ₄ 鉄道経営者	c ₅ 鉄道利用者		
1	A ₁ (親レポート)	B ₂ (無)	C ₂ (親線形)	D ₁ (有)	○	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	12	
2	"	"	"	D ₂ (無)	○	×	△	△	△	△	△	×	△	△	×	9	
3	"	"	C ₃ (親土)	D ₁ (有)	△	△	△	○	△	△	△	△	△	△	△	12	
4	"	"	"	D ₂ (無)	△	×	△	○	△	△	△	×	△	△	×	9	
5	A ₂ (親レポート)	"	C ₂ (親線形)	D ₁ (有)	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	21	
6	"	"	"	D ₂ (無)	○	×	○	△	○	○	△	△	○	○	△	16	
7	"	"	C ₃ (親土)	D ₁ (有)	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21	
8	"	"	"	D ₂ (無)	△	×	○	○	○	○	△	△	○	○	△	16	
9	A ₃ (山田レポート)	"	C ₂ (親線形)	D ₁ (有)	○	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	20	
10	"	"	"	D ₂ (無)	○	×	○	△	○	○	△	△	○	○	△	16	
11	"	"	C ₃ (親土)	D ₁ (有)	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	20	
12	"	"	"	D ₂ (無)	△	×	○	○	○	○	△	△	○	○	△	16	

(○は2点、△は1点、×は0点として、評価をつけた。)

表 3-2-8 現状対応型(既存路線の混雑解消、大規模住宅開発への対処等)からみた典型代替案の概要と課題

ア. 代替案の概要	イ. 代替案の意義	
<p>・生駒新線：生駒と山田川を結ぶ山田川ルート。</p> <p>・木津新線：長期的には、四条線と木津を連結する新線として導入を想定する。</p> <p>・国鉄片町線：長期的には、廃止を想定する。(田辺～木津)</p> <p>・2次交通システム：導入を想定する。</p>	<p>・この代替案では、学術研究都市の乗り換え拠点駅(近鉄山田川駅又は同新祝園駅)に鉄軌道を導入・接続し、この駅から学術研究都市のA、B、Cブロックを2次交通システムにより緊密に結びつける。</p> <p>・この代替案は、近鉄奈良線のボルトネック(生駒～西大寺間)を解消し京都奈良府県境における大規模住宅開発に対応することを意図した典型代替案である。</p> <p>・学術研究都市の中心と交通ターミナルが分離することにより、アカデミア型の豊かな学術研究都市が形成される。</p>	<p>①生駒新線(山田川ルート；約12.4km)の建設可能性の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルート(平面線形、縦断線形)と駅的位置 ・構造(盛土、トンネル、高架) ・輸送需要 ・運行方式 ・事業費と事業方式 <p>②2次交通システムの具体的形態の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軌道系システムの可能性(ルート、駅、運行方式、事業費、輸送需要等) ・その他のシステム(バスシステム等) <p>③乗り換え拠点ターミナル駅の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近鉄山田川駅(鉄道の接続、駅前広場等) ・同 新祝園駅() ・生駒新線の新駅() <p>④中心センター地区の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中心センター地区の性格と乗り換え拠点ターミナルとの関連 <p>⑤その他の主要ターミナルの整備計画の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三山木駅、木津駅、生駒駅



表 3-2-9 学術研究都市の計画から見た典型代替案の概要と課題

ア. 代替案の概要	イ. 代替案の意義	ウ. 代替案の課題
<p>・生駒新線：生駒と新祝園を結び、学術研究都市のBブロックを通る祝園ルート。</p> <p>・木津新線：長期的には、四条駅と木津を連絡する新線として導入を想定する。</p> <p>・国鉄片町線：長期的には、廃止を想定する。(田辺～木津間)</p> <p>・2次交通システム：導入を想定する。</p>	<p>・学術研究都市の中心(Bブロック)に生駒新線を導入し、新駅を核として中心センター地区を整備する。</p> <p>A. B. Cブロックは、2次交通システムで緊密に結びつける。</p> <p>・この代替案では、学術研究都市の中心は、国際、国内、近畿圏の各地域から交通上アクセスのしやすくなる。</p>	<p>①生駒新線(祝園ルート；約13.5km)の建設可能性の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ルート(平面線形、縦断線形)と駅の位置 ・構造(盛土、トンネル、高架) ・輸送需要 ・運行方式 ・事業費と事業方式 <p>②2次交通システムの具体的な形態の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軌道系システムの可能性(ルート、駅、運行方式、事業費、輸送需要等) ・その他のシステム(バスシステム等) <p>③中心センター地区の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中心センター地区の性格 ・交通ターミナルの規模(駅前広場等) ・商業、業務機能の規模と配置 <p>④主要ターミナルの整備計画の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三山木駅、新祝園駅、木津駅、生駒駅

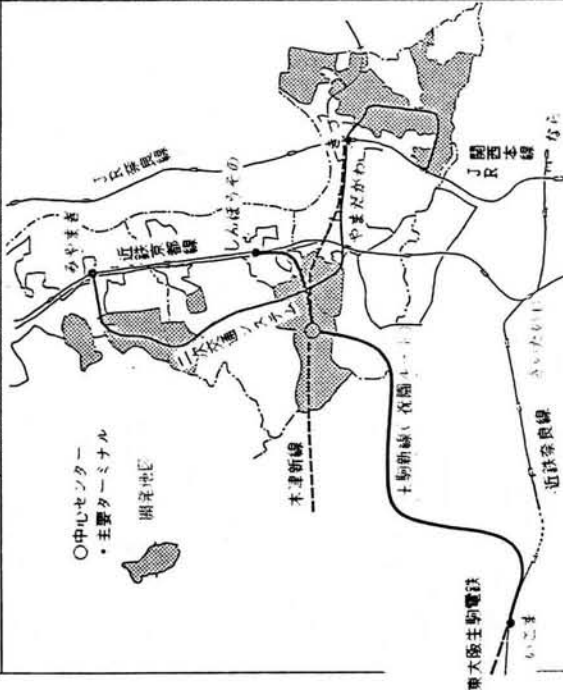


表 3 - 2 - 10 新線鉄道ルートに係る代替案とその評価(その1)

項目	ア. 代替案の概要	イ. 代替案の意義	ウ. 計 画 上 の 評 価		エ. 事 業 上 の 評 価	オ.				
代 替 案			学研都市の建設	望ましい広域ネットワーク	大規模住宅開発への対応	都市計画との整合性	軌道建設費(概算事業費)	建設効果(輸送需要)	事業のやりやすさ(技術面・工期)	国・府
A. 桜園ルート	・生野新線 生野～新沢駅間を結び、学研都市のBフックを通る	・学研都市の中心(Bフック)に新線を導入し、駅を核とした中心センターを形成するとともに、周辺の大規模住宅開発にも対応する	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	・大津新線 長岡時には既設線～大津間を建設する新線を導入する	・アークセズビルタの駅が駅となる	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
B. 山田川ルート	・生野新線 生野～山田川を結ぶ	・主として、近接路線の建設を促進し、周辺の大規模住宅開発に対応する	△	◎	◎	△	◎	◎	△	△
	・大津新線 長岡時には既設線～大津間を建設する新線を導入する	・アークセズビルタの駅が駅となる	△	◎	◎	△	◎	◎	△	△
	・田原計画線(田原～大津間) 長岡時には代用線を建設する									
	・2次交通システムを導入する									
						</				

表3-2-10 新線鉄道ルートに係る代替案とその評価(その2)

立 場 別	元 3 町			の 評 価			考 考 備 備 (代替案の課題)
	田 辺 町	精 華 町	木 津 町	開 発 者	鉄道経営者	鉄道利用者	
上 同	<ul style="list-style-type: none"> • 町のまわぐり建設と合致する 	<ul style="list-style-type: none"> • 町のまわぐり建設と合致する 	<ul style="list-style-type: none"> • 木津から津波を回避しにくい 	<ul style="list-style-type: none"> • 開発区域の地価差を縮めることが可能である 	<ul style="list-style-type: none"> • 十郎当り建設費はB案より安い 	<ul style="list-style-type: none"> • 宇都宮市の中心センターと大連・京浜は連絡が保たれり難い上にアクセスできない 	<ul style="list-style-type: none"> • 生野線 (A₁・ポート、約13.7km) の建設可能性の検討 • 2次交通システムは地形影響の検討 • 中心センターの検討 • 主要ターミナルの位置計画の検討 三山・新大連・大連・生野の各駅および生野駅間の接続
	<ul style="list-style-type: none"> • 町のまわぐり建設と合致しない 	<ul style="list-style-type: none"> • 村家、大津の中心市街地へ延伸する可能性を欠いている 	<ul style="list-style-type: none"> • 村家、大津の中心市街地へ延伸する可能性を欠いている 	<ul style="list-style-type: none"> • 開発区域の地価差を縮めることは、あまり期待できない 	<ul style="list-style-type: none"> • 十郎当り建設費はA案より高い • トンネル割合が高い 	<ul style="list-style-type: none"> • 宇都宮市の中心センターと大連・京浜とは連絡が保たれり難い上にアクセスできない 	<ul style="list-style-type: none"> • 生野線 (B₁・ポート、約12.4km) の建設可能性の検討 • 2次交通システムは地形影響の検討 • 中心センターおよび乗り換え拠点ターミナル (田川駅) の検討 • 主要ターミナルの位置計画の検討 三山・新大連・大連・生野の各駅および生野駅間の接続

凡例

◎ : より望ましい
○ : 望ましい (大きな問題点がない)
△ : あまり望ましくない
(問題となる事柄がある)

注 釈

1. 国・府の立場……………学研都市の建設を促進し成功させる。
2. 地元3町の立場……………地元（地域）の振興を図る、という立場
3. 開発者の立場……………学研都市の開発区域（Bブロック）に土地を所有している者としての立場
4. 鉄道経営者の立場……………生駒新線を建設し、経営していく立場
5. 鉄道利用者の立場……………学研都市に発生・集中する鉄道利用者（通勤、通学、業務、自由目的等）としての立場

表3-2-2-11 ルート代替案検討のための概算事業費の検討

a. 生駒新線 のルート	b. 延長 (km)	内 訳	c. 駅数	d. 用地買収費		e. 土木工事費		f. 総費用 (億円)
				土地区分	面積(ha)費用(億円)	路線構造	延長(km)費用(億円)	
① 祝園ルート (A.)	13.5	地表部	4	市街化区域	6.1	地表式	8.0	168.0
		高架部		調整区域	7.4	高架式	3.0	111.0
		トンネル部		計	13.5	トンネル式	2.5	102.5
						計	13.5	381.5
② 祝園ルート (A.)	13.7	地表部	4	市街化区域	8.8	地表式	6.9	144.9
		高架部		調整区域	4.9	高架式	4.3	159.1
		トンネル部		計	13.7	トンネル式	2.5	102.5
						計	13.7	406.5
③ 祝園ルート (A.)	12.4	地表部	4	市街化区域	8.8	地表式	4.9	102.9
		高架部		調整区域	3.6	高架式	2.1	77.7
		トンネル部		計	12.4	トンネル式	5.4	221.4
						計	12.4	402.0
								495.2 (36.7/km)
								553.2 (40.4/km)
								545.0 (44.0/km)

注1. (面積) - (延長) × 10m 注3. 工事単価

注2. (市街化区域の地価) 地表部：21億円/km

15万円/m² 高架部：37億円/km

(調整区域の地価) トンネル部：41億円/km

3万円/m² (46年単価を卸売物価指数の55年/45年

比を用いて補正)

表3-2-12 鉄道利用者のターミナル別乗降客数

(参考)

ターミナル	鉄 道 駅	Case 1				Case 2				昭和55年現況値		
		乗客数	降客数	乗降客数	乗客数	降客数	乗降客数	乗客数	降客数	乗降客数	乗降客数	乗降客数
三山木 ターミナル	近鉄三山木駅 国鉄上田辺駅	15,400	18,300	33,700	15,800	18,700	34,400	4,550	4,584	9,144		
下粕 ターミナル	近鉄下粕駅 国鉄下粕駅	5,300	5,100	10,400	5,300	5,200	10,500	1,650	1,677	3,327		
祝園 ターミナル	近鉄新祝園駅 国鉄祝園駅	19,700	22,900	42,600	8,500	9,200	17,700	3,739	3,615	7,354		
学研 ターミナル	(新駅)	-	-	-	15,800	18,500	34,200	-	-	-		
山田川 ターミナル	近鉄山田川駅 国鉄西木津駅	10,800	11,000	21,800	9,800	9,700	19,500	3,670	3,503	7,003		
木津 ターミナル	国鉄木津駅	25,900	24,200	50,100	25,900	24,200	50,100	1,098	883	1,981		
合 計	-	77,100	81,500	158,600	81,100	85,800	166,400	14,707	14,242	28,809		

(昭和57年版「都市交通年報」)

注) Case1 ……Bブロック開発区域に鉄道新線の敷設が無い場合。

Case2 ……Bブロック開発区域に鉄道新線が敷設され、新駅が設置された場合。

3. 大都市臨海部の広域交通施設計画に関する事例研究

ここでは、「1. 広域交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、大都市臨海部の広域交通施設計画に関する事例研究をおこなうものとする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

今日、大都市臨海部においては、新規埋立地の大規模な造成と取扱貨物量の増大に伴う港湾施設の整備により、港湾空間は著しく拡大している。さらに、この拡大された港湾空間においては、大量の港湾貨物が発生・集中するとともに、フェリー化・コンテナ化等輸送方式の革新に伴う港湾機能の変化により、従来とは質的に異なった交通及び物流実態が生まれている。

一方、臨海部の港湾背後地域においては、大都市の都市的要請を受けて、住宅・工業・廃棄物処理・情報・業務レクリエーション等といった新しい都市機能の集積が進み、都市再構築の場として利用されている。さらに、これら都市活動の拡大に伴って都市交通需要の顕著な増大もみられ、一部の地域では、既存産業の再編成により、土地利用の上にも明確な変化が進行しつつある。

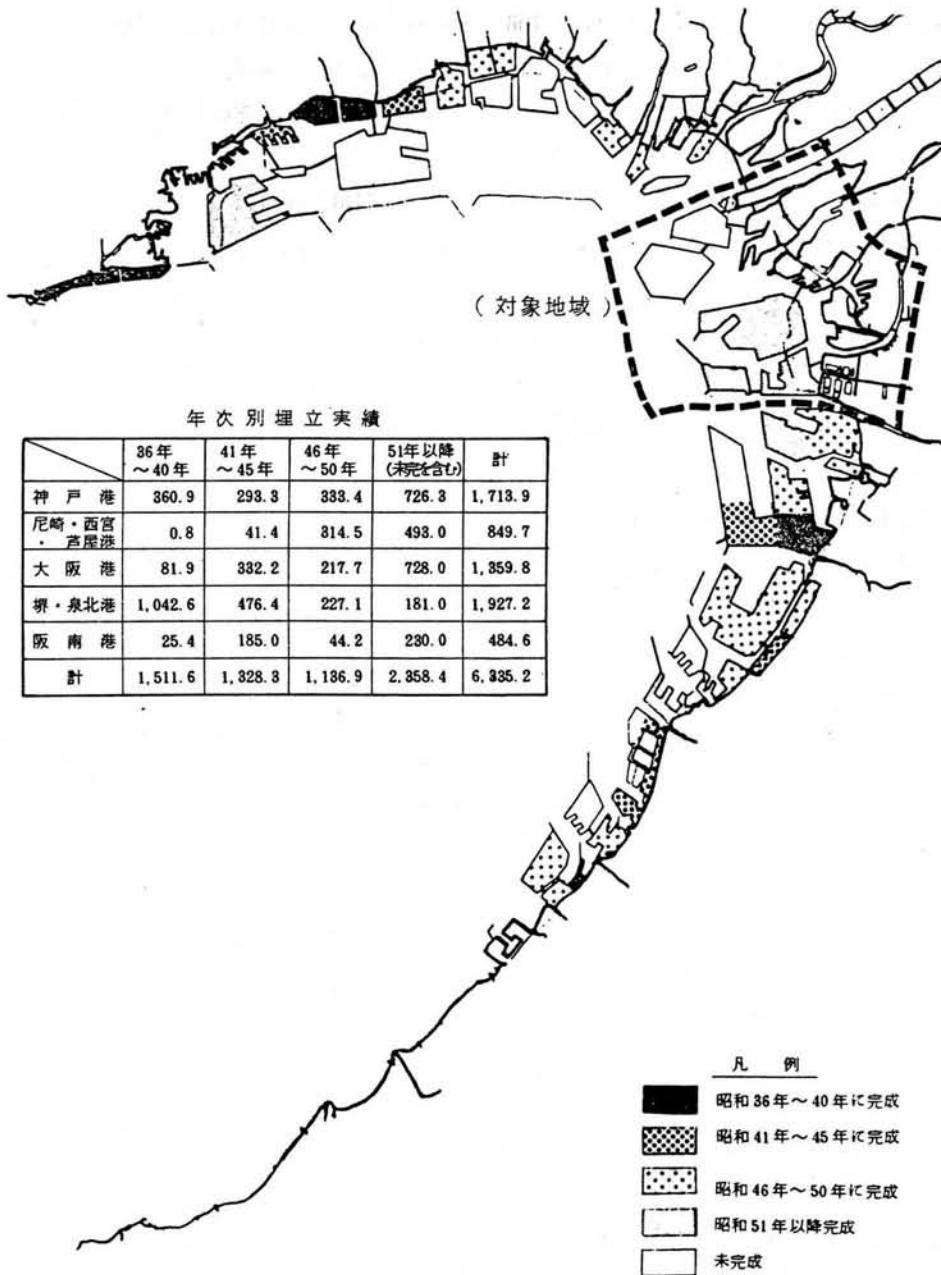
このような状況の下で、大都市臨海部における空間利用のあり方が問われており、この空間利用と密接な関連を有している港湾施設の配置と交通体系の計画に係わる研究が求められている。

本研究は、上記の現状認識（背景）を踏まえて、大都市臨海部における交通及び物流の実態と問題点を解明するとともに、望ましい臨海部の空間利用のあり方を交通及び物流体系の面から明らかにすることを目的としておこなったものである。具体的な事例研究の対象地域としては、成熟した大都市港湾で河口港としての性格を有している「大阪港臨港地域(注1)」とこの大阪港臨港地域を含む「大阪湾臨海地域(注2)」をとり上げることとする。(図3-2-12)

注1：大阪港臨港地域：国道43号及び大阪臨海線より海側に位置し、大阪港の港湾施設、南港ポートタウン、臨海工場等を含み、京阪神都市圏において物流の一大発生集中源となっている大阪市域の地域。

注2：大阪湾臨海地域：神戸港、尼崎・西宮・芦屋港、大阪港、堺・泉北港、阪南港の5港を含み、国道43号、大阪臨海線、国道26号など湾岸域の第1線にある広域幹線道路より海側の地域。

図 3 - 2 - 12 事例研究の対象地域



2) 交通計画の課題

大都市臨海部の交通施設計画に係る課題としては、次の4つの課題がある。

第1は、大都市臨海部における交通圏域を空間階層的視点からの確に設定し、当地域に発生集中する交通の性格を明確にすることである。(交通圏域の分析)

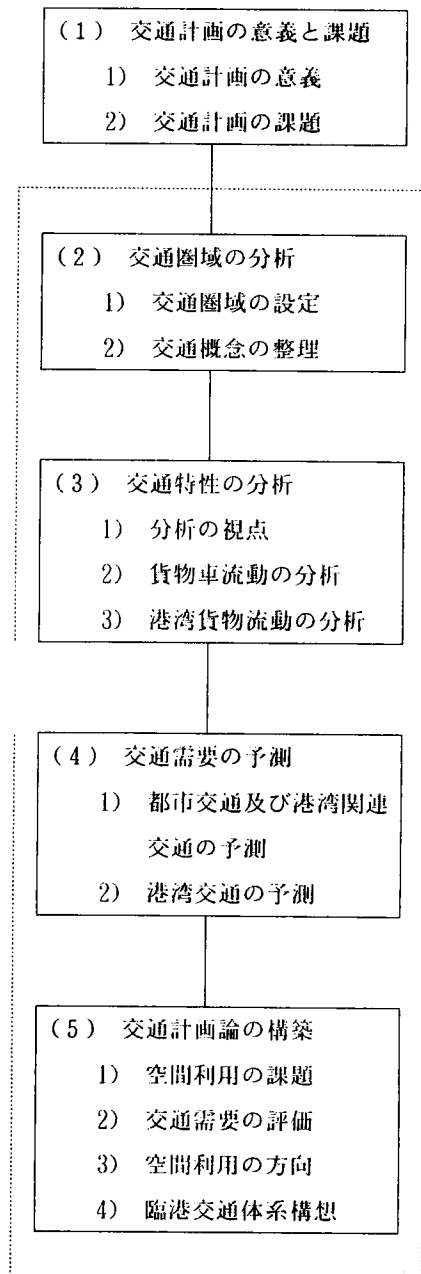
第2は、大都市臨海部における交通及び物流実態を具体的に把握し、その全体像を明らかにすることである。(交通特性の分析)

第3は、交通及び物流実態とこれを規定する諸要因(土地利用、港湾施設の利用形態、都市活動等)との関連を解明し、交通(物流)需要を的確に予測することである。(交通需要の予測)

第4は、大都市臨海部における空間利用と港湾施設配置を検討し、これと整合のとれた臨港交通体系のあり方を提案することである。(交通計画論の構築)

本研究は、上記4つの交通計画課題に対応して「交通圏域の設定」「交通特性の分析」「交通需要の予測」「交通計画論の構築」の各視点から大都市臨海部の交通施設計画に係る計画方法論について事例研究をおこなうものとする。具体的には、最初に大阪港臨港地域を対象として計画方法論の確立に係る研究をおこない、次に、この計画方法論を大阪湾臨海地域へ展開することとする。

図 3 - 2 - 13 事例研究のフロー



(2) 交通圏域の分析

1) 交通圏域の設定

本研究は、大都市臨海部における交通施設計画（交通体系）のあり方を研究の対象としているが、交通及び物流問題には空間階層性があるため、表3-2-11に示すように、「ア、国土レベル」「イ、京阪神都市圏レベル」「ウ、大阪湾臨海地域レベル」「エ、大阪港臨港地域レベル」「オ、大阪港港頭地区レベル」の各空間階層によって交通及び物流実態を把握することとした。

なお、本研究の中心的な関心領域は、「ウ」「エ」「オ」の空間階層（交通圏域）である。

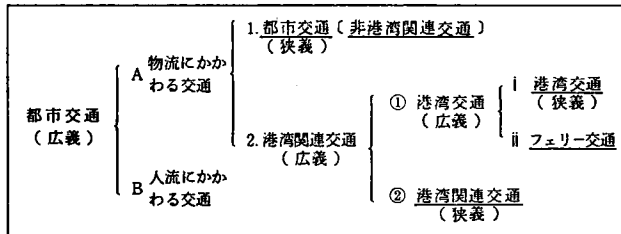
表3-2-13 交通及び物流実態把握の視点

空間階層	交通及び物流問題（例示）	計画構想（例示）
ア、国土レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・名神高速道路の混雑が深刻化しつつある。 ・全国土に及ぶ高速道路網の形成が必要となっている。 	○第四次全国総合開発計画
イ、京阪神都市圏レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪港と国土幹線（名神等）を結ぶ交通機能が弱い。 ・大阪港と内陸部（東大阪地域等）を結ぶ交通機能が弱い。 	○すばるプラン ○各都市総合計画（大阪市、神戸市等）
ウ、大阪湾臨海地域レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪湾岸を連絡する交通機能が弱い。（国道43号等の混雑） ・コンテナの交錯輸送が生じている。 	○大阪湾基本構想（港間連絡道路等） ○大阪湾岸道路整備計画
エ、大阪港臨港地域レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・ふ頭間の連絡が弱い。 ・川筋をつなぐ交通体系が弱い。 ・港大橋の料金問題がある。 	○臨港交通体系構想
オ、大阪港港頭地区レベル	<ul style="list-style-type: none"> ・ふ頭周辺における貨物車交通による混雑がある。 ・ふ頭における港湾荷役に伴う交錯輸送問題がある。 	○ふ頭計画及び臨港道路計画

2) 交通概念の整理

本研究においては、大都市臨海部における交通を、「1. 都市交通（非港湾関連交通）」「2. 港湾関連交通（広義）」に大きく分類し、後者については、さらに、「① 港湾交通」と「② 港湾関連交通（狭義）」に分類することにした。（表3-2-14）

表3-2-14 交通概念（用語）の整理



1. 都市交通（狭義）〔非港湾関連交通〕

臨港地域外において発生・集中する交通の総称

2. 港湾関連交通（広義）

臨港地域内に発生・集中する交通の総称

① 港湾交通（広義）

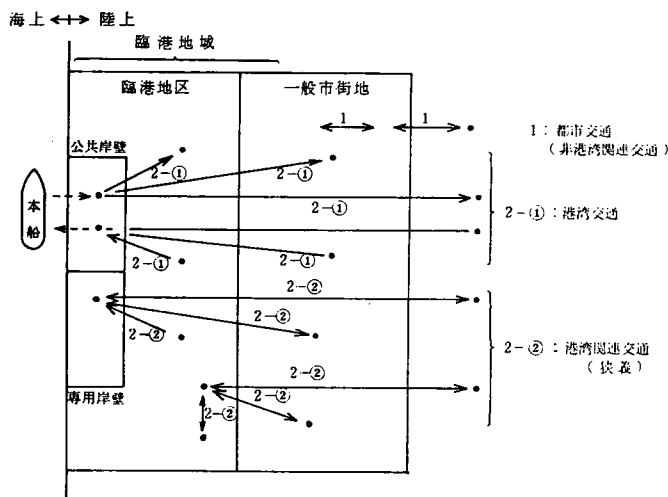
海上出入貨物^③の搬出入に伴う交通およびフェリー交通

③ 今回の調査研究においてはデータの制約もあって、公共岸壁を經由する海上出入貨物に限定している。したがって専用岸壁を經由する貨物の搬出入に伴う交通は②の港湾関連交通（狭義）に含めるものとする。

② 港湾関連交通（狭義）

「2. 港湾関連交通（広義）」から、「① 港湾交通」を除いたもの

図3-2-14 臨港地域に係わる交通の概念図



* 臨港地域……臨港地区（都市計画により指定されている区域）と背後の一般市街地を含めた範囲を指す。具体的には国道43号および大阪臨港線より海側をもって大阪市の臨港地域とする。

(3) 交通特性の分析

1) 分析の視点

交通施設計画を立案・作成するためには、まず、対象とする交通施設に係る交通特性の具体的な解明と分析が必要となる。本研究の対象地域である大阪港臨港地域及び大阪湾臨海地域は、わが国有数の大規模な港湾施設が配置されるとともに、鉄鋼・石油・造船等の重化学工業をはじめ各種の産業が集積しており、複雑な交通及び物流実態が現出している。このため、最初に、大阪港臨港地域に係る交通特性を把握・分析する視点を明らかにしておく。

本研究の対象地域である大阪港臨港地域（国道43号及び府道大阪臨海線より海側の地域）は、約39.7km²という空間的広がり（大阪市域の18.8%）を有し、港湾施設・工場・倉庫等を内包し、大量の物流発生源となっている。とりわけ、昭和33年以降本格的に進められてきた南港開発（埋立目標面積：約930ha, 竣工面積（昭和54年5月現在）：約790ha）により、コンテナふ頭、ライナーふ頭、フェリーふ頭等の近代的な港湾施設、複合ターミナル、都市性企業団地、南港ポートタウン（約100ha, 計画人口：約4万人）、新交通システム（ニュートラム）等の整備がなされ、大阪港臨港地域における空間利用には顕著な変化がみられる。

ところで、このような地域特性を有する地域に発生する交通にはどのような特性があるのか、また、どのような交通及び物流上の問題があるのかといった点に関しては、これまで必ずしも体系だった調査が行われているとは言えない。

これまで交通及び物流実態の把握を目的として実施された調査としては、建設省サイドのものとして、①全国道路交通情勢調査（路側調査、自動車OD調査、3年ごと）②京阪神都市圏パーソントリップ調査（昭和45年、同55年）、③京阪神都市圏物流流動調査（昭和50年）があり、運輸省・大阪市港湾局サイドのものとして、①「陸上出入貨物調査」（昭和52年）、②全国における輸出入コンテナ貨物流動調査（昭和53年）、③フェリー利用自動車実態調査（昭和54年）、④大阪港の統計（港勢一斑、各年）等がある。

これらの諸調査は、それぞれの調査目的に対応した調査方法によって実施されているが、いずれの調査とも「大阪港臨港地域に係わる交通及び物流実態を具体的に把握し、これらの実態を踏まえて交通及び物流需要を予測し、臨港交通体系のあり方を検討する」という本研究の目的にとっては十分なものとは言えない。

（表3-2-13参照）

このような事情から、本研究においては、対象地域における交通及び物流実態を具体的に把握するため、既往調査の成果を踏まえつつ、独自の調査を企画・実施することとした。具体的には、交通及び物流実態を定量的に把握することを意図して、「貨物車流動調査」（昭和55年度）と「港頭地区港湾貨物流動調査」（昭和56年度）の2

つの調査を実施している。さらに、交通及び物流実態の質的側面を把握することを意図して、「事業所へのヒヤリング（聞き取り）」と「事業所の概要と意向に関する調査」（昭和55年度）を実施している。この独自調査を企画・実施する上では、既往の調査方法論を踏まえながら、本研究の目的に沿った実態調査とするため、プリサーベイ（予備調査）を十分行ない、調査票の内容、対象事業所の抽出（抽出率の設定）、調査方法、現況再現方法、分析の方法と内容等の点で、幾つかの試行錯誤に基づく検討を行なった。

2) 大阪港臨港地域における貨物車流動実態の分析

(i) 実態調査の位置づけ

大阪港臨港地域における貨物車交通の実態を分析するにあたり、以下に示す既往調査の成果を用いて大阪市及び大阪港臨港地域における交通と物流の実態を概観した。

- ①「昭和55年度自動車起終点調査」（大阪市総合計画局）
- ②「京阪神都市圏物資流動調査」（昭和52年京阪神都市圏総合交通体系調査委員会）
- ③「京阪神都市圏総合都市交通体系調査・現況分析編」（同上）
- ④「大阪港港勢一斑」（大阪市港湾局）
- ⑤「大阪港における陸上出入貨物調査報告書」（昭和52年、大阪市港湾局）
- ⑥「全国における輸出入コンテナ貨物流動調査報告書」（昭和54年、阪神外貿ふ頭公団等）

上記の既往調査の成果は、大阪港臨港地域における交通実態を詳細に把握する上では不十分であるため、新たに独自の実態調査を企画・実施することとした。（表3-2-14）具体的には、以下に示す方針の下に貨物車流動実態調査を実施した。

- ①臨港地域を約40のゾーンに細区分して貨物車の流動実態を調査する。
- ②抽出率を高めて、精度を上げる。
- ③物流（フレート）でなく、貨物車交通（トリップ）を調査する。
- ④臨港地区に発着するトリップ（港湾関連交通）と都市交通を区分する。

表 3-2-13 物流実態の把握に係る既往の調査方法論と本研究の方法論

ア 調査名	イ 調査主体	ウ 調査目的	エ 調査対象	オ 調査方法	カ 調査内容	キ 調査状況
1 物資流動調査	建設省及び関連公共団体	○総合都市交通体系調査の一環として、物資流動の把握をおこなうことを目的とする。	○都市圏内にある事業所と自動車	○訪問留置き・訪問回収 ○抽出率（京阪神の場合は3%）	○事業所系調査 ○貨物車系調査 ○補完検定系調査	○広島都市圏(1971) ○東京 " (1972) ○京阪神 " (1975)等
2 自動車OD調査(貨物車)	同上	○自動車交通の出発地と目的地・運行目的等を把握し、道路網計画の策定に資する。	○調査対象地域内の自動車(乗用車、貨物車)	○訪問調査 ○路側OD調査	○車両の属性 ○運行状況 ○トリップ内容	○昭和8年～33年まで5年ごと ○昭和33年以降3年ごと
3 全国貨物純流動調査	運輸省	○貨物流動の実態を輸送の需要側からとらえることにより、貨物そのものの流動構造を明らかにする。	○生産・販売・保管等の産業活動に伴い物流を発生する8産業の事業所	○大規模事業所(面接調査) ○小規模事業所(郵送調査)	○3日間調査…出荷件ごとの詳細な流動実態 ○年間調査…年間の輸送傾向	○昭和45年(1回) ○昭和50年(2回) ○昭和55年(3回)
4 貨物地域流動調査	同上	○交通手段別(鉄道、自動車、内航海運)に、国内地域相互間の貨物流動状況を明らかにする。	○全国の鉄道、自動車、内航海運による全貨物流動量	○各交通手段別の統計調査による2次統計	○輸送機関別、品目別、貨物流動量 ○地域間貨物流動量	○1960年以降毎年
5 陸上出入貨物調査	各港湾港湾管理者	○港湾の陸上勢力圏の実態及び港湾と陸上後背地間における貨物の流動実態を明らかにする。	○海上から陸揚される貨物及び陸上後背地から輸送される貨物	○申告業務者に調査票を配布し、申告させる	○輪移出入別、品目別仕出地(仕向地)	○1960年以降
6 大阪港臨港地域貨物車流動実態調査	運輸省第三港湾建設局	○大阪港臨港地域における貨物車流動実態を明らかにする。	○臨港地域にある事業所に出入した貨物車	○訪問配布・訪問回収	○車両の属性 ○運行状況 ○トリップ内容	○昭和55年9月
7 大阪港臨港地域貨物流動実態調査	同上	○大阪港の典型的な港頭地区における貨物流動実態を明らかにする。	○典型港頭地区に出入した港内貨物	○事業所における原票より転記(一部実測調査)	○OD特性 ○上屋経由率等	○昭和56年12月

表 3-2-14 本研究の目的に既往調査が適合しない理由

既 往 調 査	対 応 で き な い 理 由
1. 全国貨物純流動調査	臨港地域の分析にはゾーニングが粗く、交通量への変換が難しい。
2. 貨物地域流動調査	府県単位の統計のため臨港地域の分析に用いることができない。
3. 自動車OD調査	臨港地域の分析には抽出率が小さく（3％）、港湾交通と都市交通の区分ができない。
4. 京阪神都市圏物資流動調査	臨港地域の分析には抽出率が小さく（3％）、外貿貨物の流動が把握できない。
5. 港勢一斑 (大阪港の港湾統計)	港湾施設別の取扱状況はよく判るが、陸上での流動状況が把握できない。
6. 陸上出入貨物調査	背後圏はよく判るが、港湾施設との関連が捉えられず臨港地域内での2次流動が把握できない。

(ii) ゾーニング

実態調査の対象地域は、大阪港臨港地域（国道43号及び大阪臨海線より海側の地域）とし、土地利用・港湾施設の配置状況、町丁目等を考慮して、図3-2-15に示すように40ゾーンに分割（ゾーニング）することとした。

(iii) 実態調査の方法

実態調査は、臨港地域内の事業所に着目し、事業所に発着する貨物車の流動特性を把握することにより、臨港地域における貨物車流動の全体像を構成するという考え方に立って、図3-2-16に示すフローにより実施した。なお、事業所の抽出及び貨物車の抽出は、表3-2-17及び表3-2-18に示す基準に基づいておこなっている。

図 3 - 2 - 15 大阪港臨港地域のゾーニング

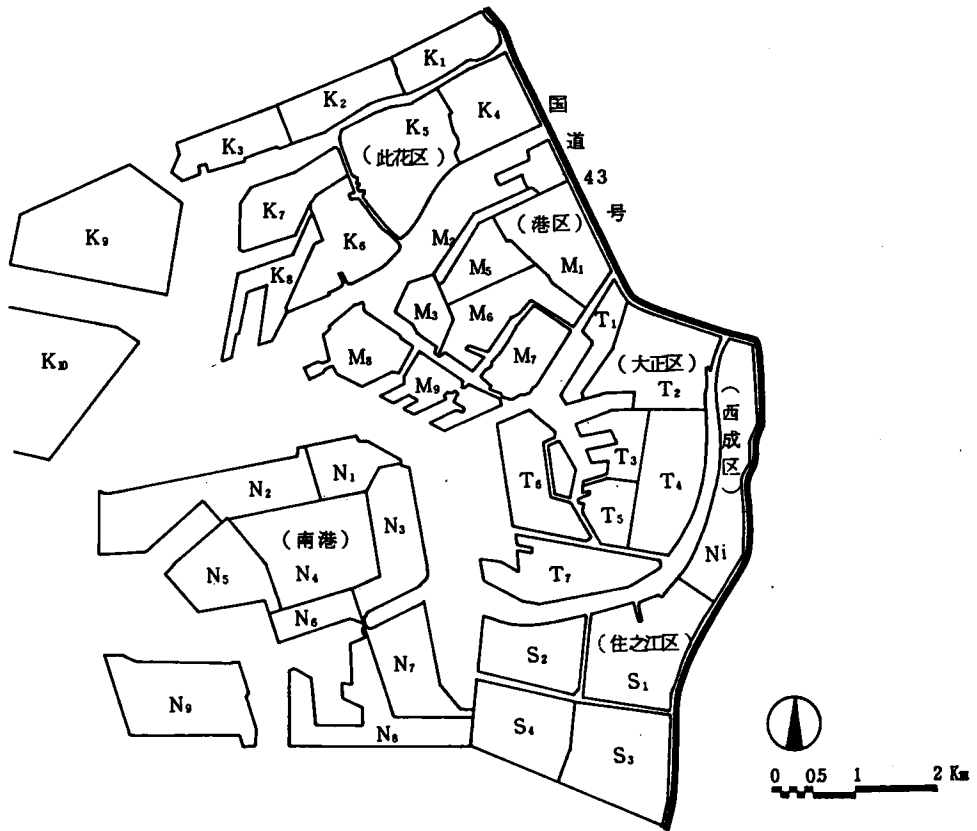


図 3 - 2 - 16 貨物車流動実態調査の調査フロー

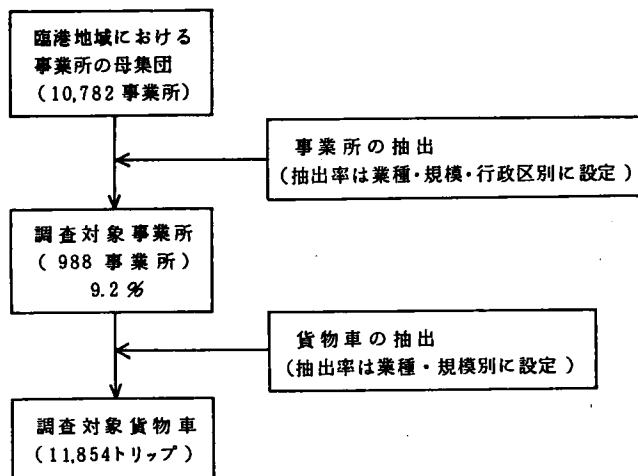


表 3 - 2 - 17 事業所の抽出数（業種・規模別）

		上段：事業所数 下段：抽出率(%)				
業種	規模	1 ～ 9 人	10 ～ 29 人	30 ～ 99 人	100人以上	合 計
運 輸 通 信 業		104	199	145	30	478
		25	75	100	100	56
製 造 業		113	190	122	59	484
		10	50	100	100	29
鉱業・建設業		27	75	33	14	149
		5	25	50	100	16
卸 売 業		61	71	12	1	145
		10	50	50	100	19
そ の 他		62	13	29	11	115
		1	5	25	100	2
合 計		367	548	341	115	1,371
		4	41	82	100	13

注 1）南港のみは、業種・規模に関係なく全数（100％）抽出した。

注 2）回収数は 988 であり、回収率 72％（ $988/1371 = 0.72$ ）である。

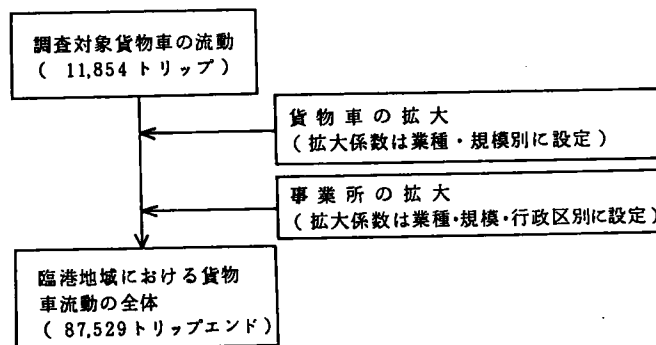
表 3 - 2 - 18 貨物車の 1 事業所当りの抽出率（業種・規模別）

業種	規模	1 ～ 9 人	10 ～ 29 人	30 ～ 99 人	100 人以上
運 輸 通 信 業		10 台	20 台	30 台	40 台
製 造 業		10 台	10 台	20 台	40 台
そ の 他		10 台	10 台	20 台	30 台

(iv) 貨物車流動の現況再現

(i) に示す方法により、大阪港臨港地域における貨物車流動の実態調査を実施し、この調査結果（標本データ）をもとにして現況再現（母集団としての交通実態の再現）を試みた。現況再現は、調査方法として「事業所の抽出」「貨物車の抽出」という2段階の抽出を行っていることに対応して、「貨物車の拡大」「事業所の拡大」という2段階の拡大方法により行うこととした。（図3-2-17）

図3-2-17 貨物車流動の拡大方法



基本的な考え方を定式化すると次式の通りである。

(貨物車の拡大係数: K_1)

$$K_1(i, j) = \frac{N(i, j)}{M(i, j)}$$

但し

- i : 業種 (5業種)
- j : 規模 (4ランク)
- M : 1事業所当りの調査トリップ数
- N : 1事業所当りの発着台数
(現実に発着した台数)

(事業所の拡大係数: K_2)

$$K_2(i, j, k) = \frac{B(i, j, k)}{S(i, j, k)}$$

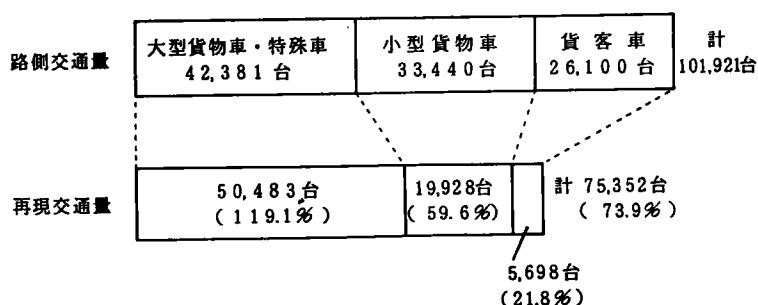
但し

- i : 業種 (5業種)
- j : 規模 (4ランク)
- k : 行政区 (6行政区)
- S : 調査対象事業所数
- B : 全事業所数 (母集団)

注) 臨港地域内々のトリップについては、起終点の両地点でカウントされることとなるため、拡大係数は1/2となる。

現況再現性については、再現した貨物車流動に基づいて推計した「再現交通量」と別途実施した「路側交通量」を比較したところ、貨物車全体では、74%の再現結果が得られた。車種別に現況再現性をみると、大型貨物車と特殊車は119 %、小型貨物車60%、貨客車22%であり、物流に関連の強い貨物車の再現性は良好であるが、物流との関連が弱い貨客車の再現性が低いという結果となっている。なお、貨物車全体の現況再現が74%とやや低い結果となったのは、貨物車流動実態調査において空車を把握していないことも起因していると考えられる。

図 3 - 2 - 18 現況再現性の検討



(v) 貨物車流動の分析

現況再現した貨物車流動調査データを用いて、貨物車流動に係る原単位の分析をおこなった。

まず、事業所に係る原単位については、「1事業所当りの貨物車発生集中台数」を把握し、以下のような結果を得た。(表 3 - 2 - 19)

- ①業種別に1事業所当りの貨物車発生集中台数をみると、運輸・通信業が最も多く、次いで製造業、その他の業種、卸売業の順であり、建設業、鉱業はかなり少ない。建設業と鉱業が少ないのは、港湾関連の建設業と鉱業が少ないためであり、それ以外の全業種では1事業所当り70~80台程度の発生集中台数がある。
- ②規模別にみると、規模に比例して発生集中台数も多くなる傾向にあり、この傾向はすべての業種に共通している。
- ③事業所の規模と発生集中量との関係は、港湾関連でも非港湾関連でも同様の傾向がみられる。

表 3 - 2 - 19 1 事業所当りの発生集中台数

(業種別, 規模別)		凡例 台数 事業所数 台数/事業所数				
業種 規模	建設業 業 業	製造業	卸売業	運輸・ 通信業	その他	合 計
1～9人	103 26 4.0	747 100 7.5	431 29 14.9	849 45 18.9	239 46 5.2	2,369 246 9.6
10～29人	249 19 13.1	2,902 112 25.9	1,304 38 34.3	4,486 107 41.9	246 14 17.6	9,187 290 31.7
30～99人	324 10 32.4	3,368 78 43.2	1,562 13 120.2	7,964 86 92.6	983 17 57.8	14,201 204 69.6
100人以上	502 7 71.7	9,822 50 196.4	0 0 0.0	3,169 27 117.4	2,636 11 239.6	16,129 95 169.8
合 計	1,178 62 19.0	16,839 340 49.5	3,297 80 41.2	16,468 265 62.1	4,104 88 46.6	41,886 835 50.2

(業種別, 港湾関連・非関連別)		単位: 台数 / 事業所数				
業 種	建設業 業 業	製造業	卸売業	運輸・ 通信業	その他	合 計
港湾関連	2 2.1	8 2.1	7 1.5	7 1.2	7 5.3	7 3.7
非港湾 関 連	1 8.3	2 8.6	2 0.0	3 4.9	2 4.8	2 6.9

一方、貨物車に係る原単位については、車種別の平均積載重量と平均トリップ長の分析をおこない、以下の結果を得た。

- ①全体の平均積載重量は5.5 トンであり、車種別にみると特殊車・普通貨物車が重く、軽貨物車・ライトバンが軽い。またライトバン・特殊車以外の車種では港湾関連交通の方が積載重量が重い。(表 3 - 2 - 20)
- ②全体の平均トリップ長は43.1kmであり、車種別にみると普通貨物車・特殊車が長く、軽貨物車・ライトバンが短い。港湾関連交通と非港湾関連交通との比較では、特殊車を除いて大きな違いはない。(表 3 - 2 - 21)
- ③積載重量とトリップ長との関連では、積載重量の重い車種が長いトリップ長を持つという傾向がある。

表 3-2-20 車種別平均積載重量 (実車についてのみ)

	(トン/トリップ)						
	普通貨物	小型貨物	ライトバン	軽貨物	特殊車	不 明	車種計
A 合 計	6.7	1.6	0.5	0.3	11.6	3.1	5.5
B 港 湾 関 連	7.7	2.0	0.4	0.4	11.6	6.3	6.9
C 非港湾関連	4.8	1.2	0.7	0.3	11.6	3.1	5.5

表 3-2-21 車種別平均トリップ長

	(km/トリップ)						
	普通貨物	小型貨物	ライトバン	軽貨物	特殊車	不 明	車種計
A 合 計	52.0	27.2	19.1	7.2	50.3	59.3	43.1
B 港 湾 関 連	51.4	29.7	17.2	6.3	44.3	55.2	44.1
C 非港湾関連	53.4	24.1	20.4	7.6	91.0	63.7	41.2

図 3-2-19 品目別平均積載重量 (トン/トリップ)

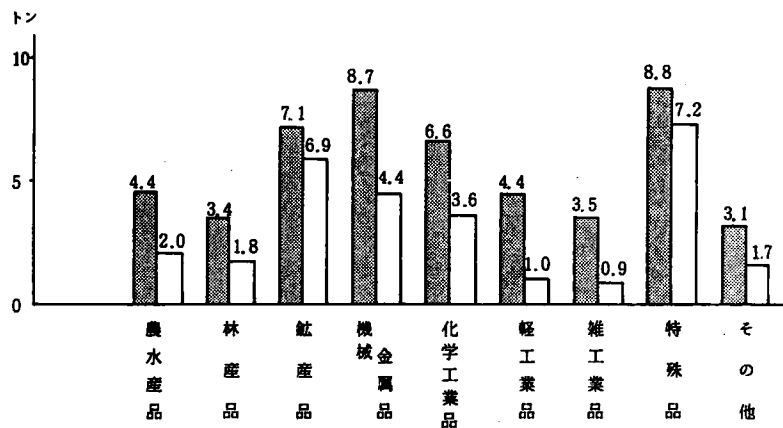
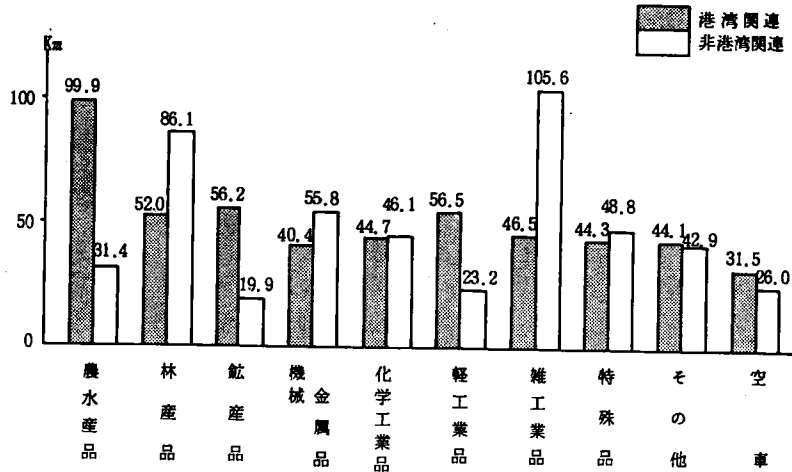


図 3 - 2 - 20 品目別平均トリップ長 (km/トリップ)



3) 大阪港港頭地区における港湾貨物流動の分析

(i) 実態調査の位置づけと方法

2)においては、大阪港臨港地域における貨物車流動の実態分析に係る方法論を明らかにしたが、大都市臨海部の交通施設(交通体系)を計画する際には、港頭地区レベルの貨物流動実態を把握することが必要であり、港頭地区における貨物流動構造(パターン)を把握・分析することを目的とした実態調査を実施することとした。

具体的には、大阪港の典型的な港頭地区として、①南港コンテナふ頭第3号岸壁 ②南港ライナーふ頭第3号岸壁 ③第1突堤 ④大正第1突堤 ⑤安治川突堤、の5地区を抽出し、貨物流動構造を、①船舶の入出港特性 ②貨物の流動経路 ③貨物の滞留状況、の各視点から分析した。なお、調査期間については、日波動の小さい内貿ふ頭は1週間とし、日波動の大きい外貿ふ頭は2週間としている。

(ii) 分析結果

この独自調査の結果、以下の諸点が明確となり、臨港地域の交通施設計画立案の上で有効な計画情報を整備・蓄積することが可能となった。

- ①不定期船が入出港するふ頭では、当然のこととしてふ頭に発生集中する港湾貨物の日波動が大きい。これに対し、内貿の定期船が入出港するふ頭では、港湾貨物の日波動も小さい。
- ②コンテナふ頭を除く外貿ふ頭では、岸壁と本船が結びつかない流動(はしけ貨物)や、岸壁と背後施設が結びつかない流動(横持ち貨物)がある。
- ③内貿ふ頭においては、ほとんど大阪府及び兵庫県内の消費地及び生産地と直接結

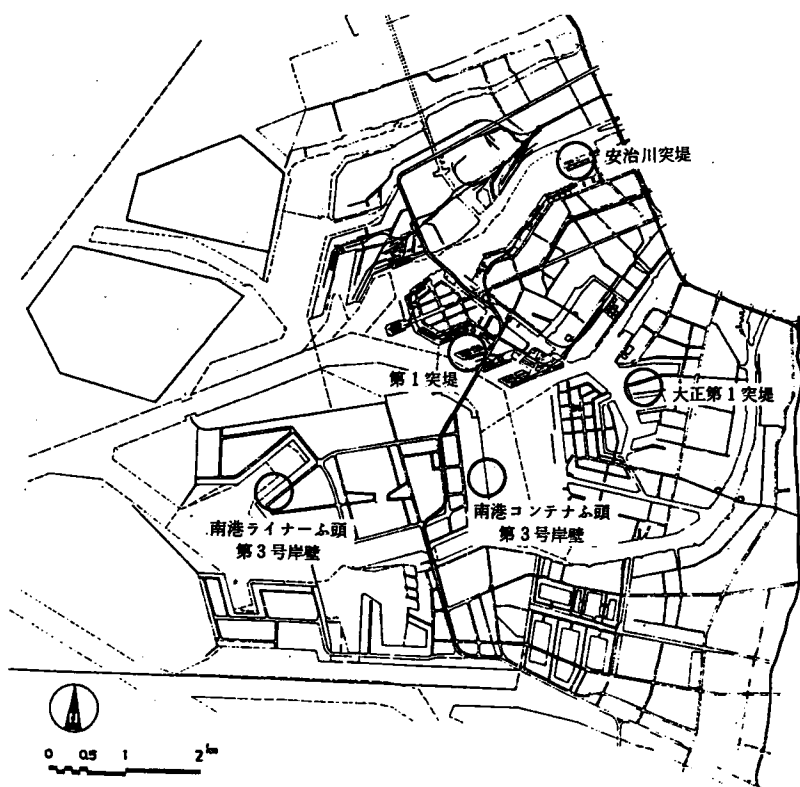
びついた貨物流動となっている。

④船積貨物については、船舶の入出港の波動が小さいと直前に搬入のピークが生じる。

⑤陸揚貨物については、定期的に陸揚されている場合には、滞留日数が少ない。

⑥大型の定期船の入港日には、陸揚貨物に係わる交通がピークを示すため、背後の交通に大きな影響が生じる。

図 3 - 2 - 21 調査対象の港頭地区



(4) 交通需要の予測

1) 予測の基本的考え方と方法

(予測の基本的考え方)

本研究においては、次のような基本的な考え方に基づいて、大阪港臨港地域に係わる交通及び物流需要の予測をおこない、大都市臨海部における交通需要の予測に係る方法論を展開した。

①まず、予測の対象としては、大阪港臨港地域レベルにおける貨物車流動を対象とする。総合交通体系の観点から言えば、貨物車だけでなく乗用車をも対象とすべきであるが、ここでは、物流に係わる貨物車流動に限定して検討することとする。また、貨物車ではなく、貨物の流動に着目する視点も重要であるが、本研究の目的は、究極的には臨海部における交通体系のあり方を明らかにすることにあるため、物流の具体化した形態であるところの交通現象に着目して、貨物車を予測の対象としている。

さらに予測の空間レベルを大阪港臨港地域に設定しているのは、港頭地区のようなミクロな空間レベルと大阪市域あるいは京阪神都市圏のようなマクロな空間レベルの中間領域である大阪港臨港地域における交通体系のあり方（交通体系のネットワークなど）を検討することが強く求められているという現実的な要請を考慮したためである。

②次に、予測の対象となる貨物車流動の性格を、港湾交通（港湾貨物の流動に直接係わる交通）、港湾関連交通（臨港地区に発着するが、港湾貨物の流動には直接係わりのない交通）、都市交通（一般市街地に発着し、港湾貨物の流動にも係わりのない交通）に区分して、予測方法を検討するものとする。

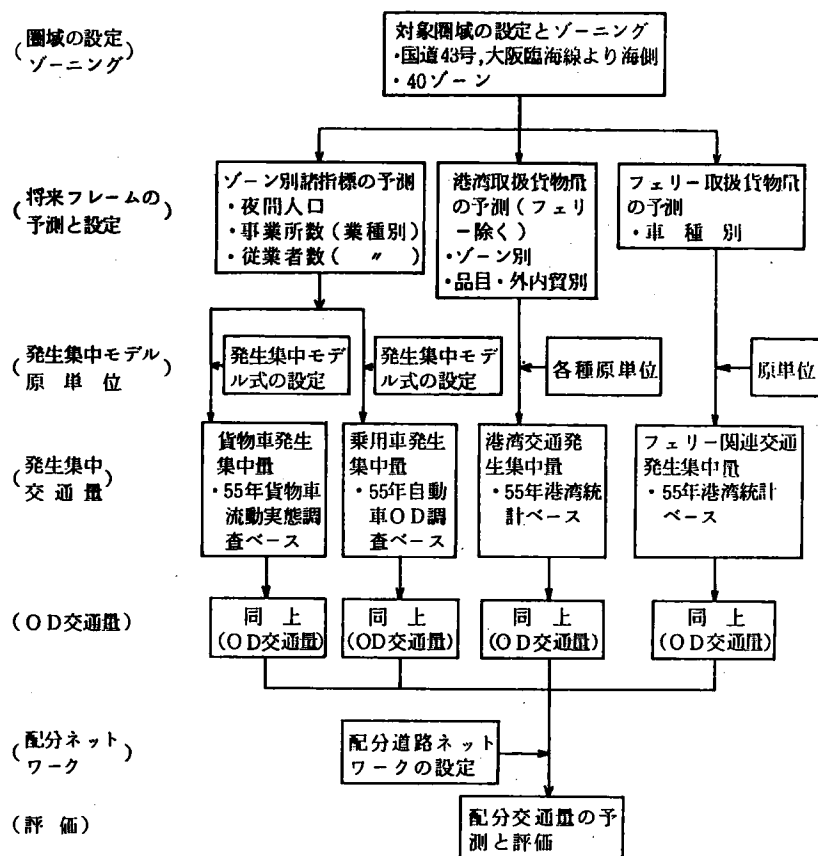
③港湾交通に関しては、ふ頭において取り扱われている港湾貨物量を媒介として予測する方法を検討する。その際、港湾貨物の流動を、ふ頭より直接背後地に搬出（入）される流動＝背後圏流動と、ふ頭より他の港頭地区に横持ちされる流動＝港頭地区間流動の2つの流動パターンに区分して捉えるものとする。

④予測のための基礎データと諸原単位は、既往調査（「京阪神都市圏物資流動調査」「大阪港陸上出入貨物調査」「港勢一斑」等）の成果に加えて、本研究において実施した独自調査の成果を用いるものとする。

(予測の方法)

交通需要の予測は、①都市交通、②港湾関連交通、③港湾交通、④フェリー交通、の4種類の交通を対象に行うこととする。（図3-2-22）なお、予測の対象は、大阪港臨港地域（国道43号、大阪臨海線より海側の地域）に発生または集中する内々および内外交通である。

図 3-2-22 都市交通及び港湾交通に係わる将来予測のトータル・フロー



2) 都市交通及び港湾関連交通の予測方法

予測のトータルフローの中で、都市交通と港湾関連交通の予測に関する部分をより詳細に示すと、図3-2-23の通りである。

このフローの中では、貨物車および乗用車の発生・集中モデルの設定方法が特に問題となる。本研究においては、昭和56年度の事業所統計調査からゾーン別の従業者数および事業所数を調べ、これらとゾーン別の港湾取扱貨物量とを説明変数とする重回帰モデルによる発生・集中式を設定している。分析に用いたデータと得られた重回帰分析の結果は表3-2-22に要約しているが、相関係数は、ケースごとに違いはあるものの、ケース2の78.7%からケース7の99.2%と概ね良好な結果が得られた。なお、実際の予測においては、ケース1のモデル式を採用した。

図3-2-23 都市交通及び港湾関連交通（港湾交通を除く）の予測フロー

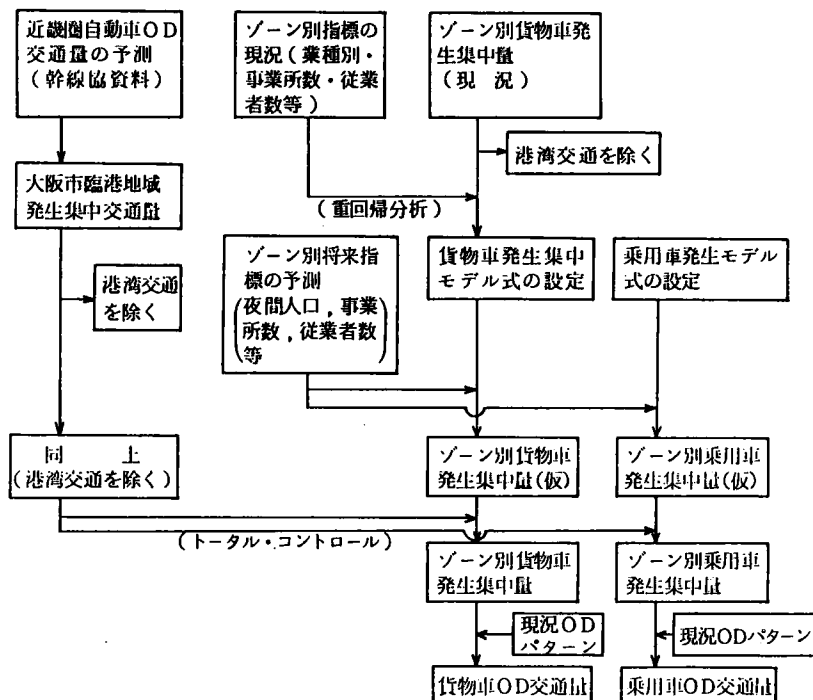


表 3-2-22 重回帰分析の結果（総括表）

ケース	対象ゾーン	目的変数	説明変数	回帰係数	重相関係数
1	全 域* (37ゾーン)	全貨物車	定 数	a_0 836	0.836
			事業所数	a_1 1.42	
			従業者数	a_2 0.7	
			—	—	
2	南港地区を 除く28ゾーン	"	定 数	a_0 1,059	0.787
			事業所数	a_1 1.45	
			従業者数	a_2 0.23	
			—	—	
3	臨港地区 (33ゾーン)	"	定 数	a_0 784	0.826
			港湾貨物量	a_1 0.03	
			事業所数	a_2 1.47	
			従業者数	a_3 0.27	
4	南港地区を 除く臨港地区 (25ゾーン)	"	定 数	a_0 799	0.791
			港湾貨物量	a_1 0.20	
			事業所数	a_2 1.63	
			従業者数	a_3 0.23	
5	全 域* (37ゾーン)	非港湾関連 貨物車	定 数	a_0 -379	0.864
			事業所数	a_1 2.18	
			従業者数	a_2 0.15	
			—	—	
6	南港地区を 除く28ゾーン	"	定 数	a_0 -711	0.876
			事業所数	a_1 2.25	
			従業者数	a_2 0.18	
			—	—	
7	非臨港地区 (4ゾーン)	"	定 数	a_0 -1.76	0.992
			事業所数	a_1 1.03	
			従業者数	a_2 0.35	
			—	—	

* K_9 , K_{10} , N_i
を除く

$$Y = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + a_3 \cdot x_3$$

3) 港湾交通の予測方法

(港湾交通の特性)

大都市臨海部における交通体系のあり方を考える上で、港湾活動に直接係わりのある港湾交通を予測することは、極めて重要である。すなわち、全貨物車交通のうち港湾交通がどの程度のウェイトを占めるのか、あるいはどのような交通特性を有しているのか、といった量的及び質的な分析が重要と考えられるからである。

大阪港臨港地域に発生・集中する港湾交通は、その流動の性格により大きくは2つのパターンに分類される(図3-2-24)。第1のパターンAは、岸壁で陸揚・船積

される貨物が直接背後圏と結びついているパターンである。第2のパターンBは、岸壁で陸揚・船積される貨物が、いったん他の港頭地区の上屋・倉庫等を経由して間接的に背後圏と結びついているパターンである。一般に内貿貨物の多くは第1のパターンAに属すると考えられる。一方、コンテナ貨物のようにバンニングとデバンニングを伴う場合には、第2のパターンBに属するものが多いと考えられる。港湾交通の流動パターンをこのようにとらえると、港湾交通の動きは、港頭地区と背後圏の間の流動（背後圏移動）および港頭地区相互間の流動（港頭地区間流動）によって説明しうることとなる。

（港湾交通の予測フロー）

大阪港の港湾活動に直接係わりのある港湾交通（フェリー交通を除く）の予測は、図3-2-25のフローに従って行なうこととする。このとき、留意すべき事項としては次の諸点があげられる。

- ①港湾交通とは、大阪港の公共岸壁（物揚場）を経由する貨物の流動に伴う交通とする。したがって、港頭地区に発着する貨物であっても、専用（私設）岸壁を経由した貨物、あるいは他港の港湾貨物の輸送に伴う流動は除外し、これらは港湾関連交通として定義する。
- ②港湾交通の予測は、輪移出入別にコンテナ貨物と非コンテナ貨物とに区分して行なう。ただし、コンテナ貨物の港頭地区間流動分については、バンニング前あるいはデバンニング後は非コンテナ貨物として再集計し、背後圏流動に加える。

図3-2-24 港湾交通の流動パターン（背後圏流動と港頭地区間流動）

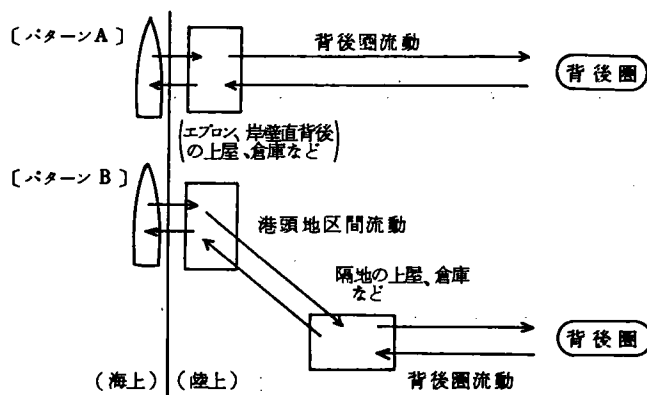
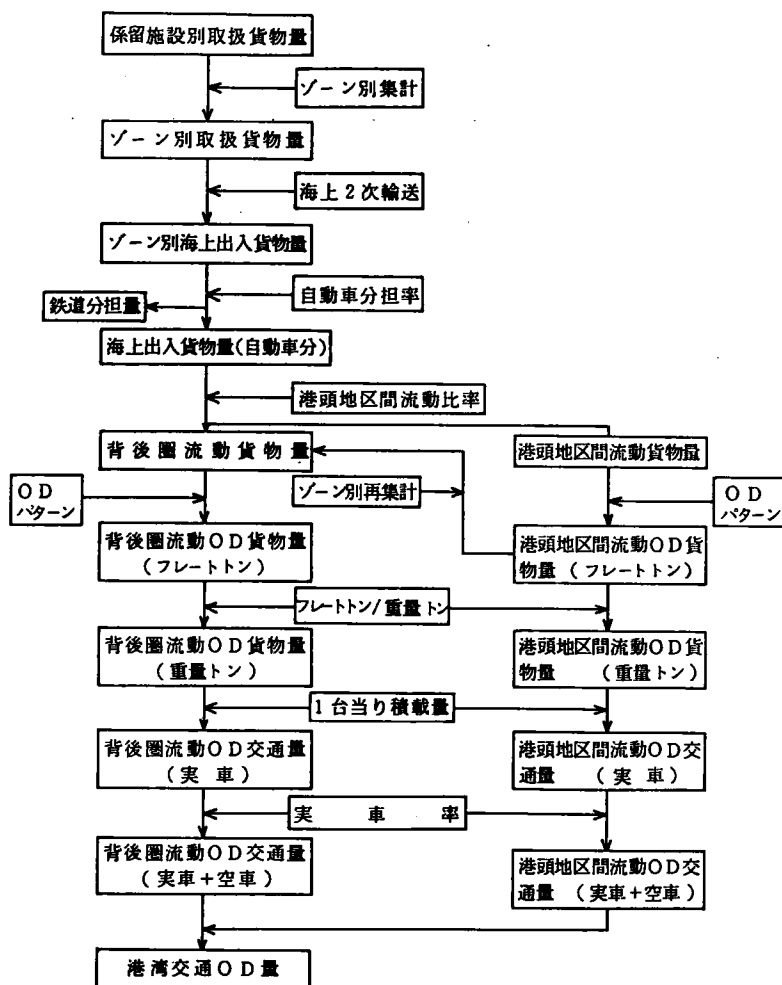


図 3-2-25 港湾交通（フェリーを除く）の予測フロー



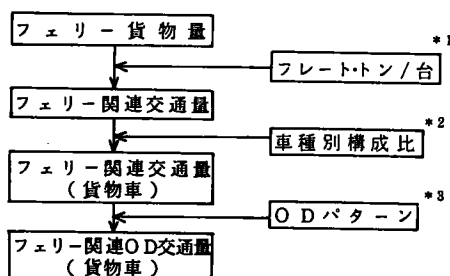
4) フェリー交通の予測方法

最近6年間のフェリー交通の1台あたりフレート・トンと車種別構成比をみると安定的に推移しているため、今後もしばらくは現在の状況が続くものとして表3-2-21のように車種別構成比を設定し、図3-2-26に示すフローに従ってフェリー交通の予測を行なうこととした。

表 3-2-23 フェリー交通の推移と原単位

年 次	フレート・トン/台	車 種 別 構 成 比 (％)				
		車 種 別	バ ス	トラ ッ ク	乗 用 車	軽 四 輪
昭 和 50 年	29.2	100.0	0.2	44.8	50.9	4.1
51 年	32.2	100.0	0.4	48.9	46.7	4.0
52 年	31.0	100.0	0.3	46.9	47.0	5.8
53 年	31.5	100.0	0.4	48.7	46.5	4.4
54 年	31.6	100.0	0.5	48.7	46.9	3.9
55 年	31.6	100.0	0.4	48.8	47.8	3.0
今回設定した原単位	31.6	100.0	0.5	48.5	48.0	3.0

図 3-2-26 フェリー交通の予測フロー



- *1 フレート・トン/台は「港勢一斑」から設定する。
- *2 車種別構成比も「港勢一斑」から設定する。
- *3 ODパターンは「フェリー利用自動車実態調査（昭和53年）」の結果から設定する。

5) 予測方法の検討と評価

(都市交通及び港湾関連交通の現況再現性)

臨港地域に発着する全貨物車（都市交通及び港湾関連交通）を対象として、表 3-2-20に示したケース 1 の予測回帰式に説明変数として事業所数及び従業者数を当てはめてゾーン別の貨物車発生集中量の推計をおこなった。（重相関係数0.836）。これを行政区単位で集計し、別途行なった「貨物車流動実態調査」及び「路側交通量調査」の結果と比較したのが表 3-2-24である。表によると、此花区と大正区では比較的三者の差は小さいが、港区と住之江区では、Aの重回帰モデルによる再現交通量は、Cの路側交通量よりかなり小さい値となる（Bの拡大交通量についても同じである）。これはCの路側交通量がAやBのように発生・集中交通量ではなく、断面通過交通量であるため、港大橋（港区と住之江区南港地区の間に架かっている）を通過する交通をカウントしているためと考えられる。この点を勘案すれば、モデルの再現性は比較的高いと考えられる。

ただし、今回のモデル式は広義の港湾関連交通を対象としているため、港湾交通及

びフェリー交通も含んでいることに留意しなければならない。

表 3 - 2 - 24 行政区ごとの発生集中量

交通量 行政区	A再現交通量 (重回帰)	B再現交通量 (拡大)	C路側交通量 (行政区境界)	A/C	B/C
此花区	TE/日 16,958	TE/日 14,914	台/日 16,825	% 100.8	% 88.6
港区	26,789	31,392	47,360	56.6	66.3
大正区	20,207	21,910	26,531	76.7	82.6
住之江区	19,222	14,265	34,557	55.6	41.3
合計	83,176	82,481	125,273	66.4	65.8

注) ○「A 再現交通量(重回帰)」とは、重回帰モデルにより再現した交通量である。

○「B 再現交通量(拡大)」とは、貨物車流動調査の個票から拡大した交通量である。

○「C 路側交通量(行政区境界)」とは、行政区境界を横切った断面交通量であり、正確には発生集中交通量ではない。

(港湾交通の現況再現性)

臨港地域に係わる全貨物車交通、港湾関連交通、港湾交通の量を車種別に予測した結果をまとめると、全貨物車交通量の56%が港湾関連交通であり、22%を港湾交通が占めている。車種別に見ると、港湾交通の95%が大型貨物車と特殊車である。したがって大型貨物車と特殊車に限って言えば、50%は港湾交通によって占められていると言える。

図 3 - 2 - 27 車種別交通量の比較

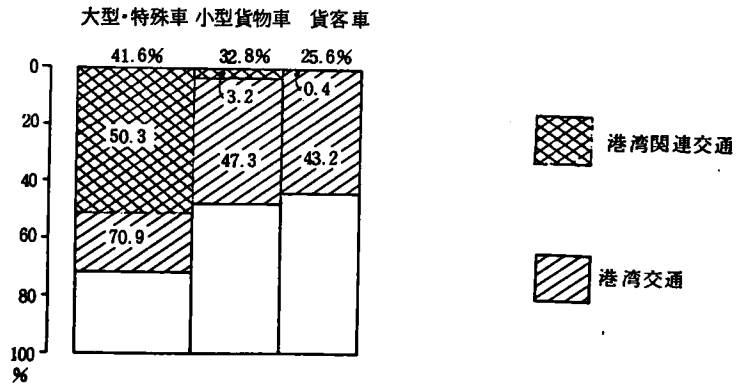
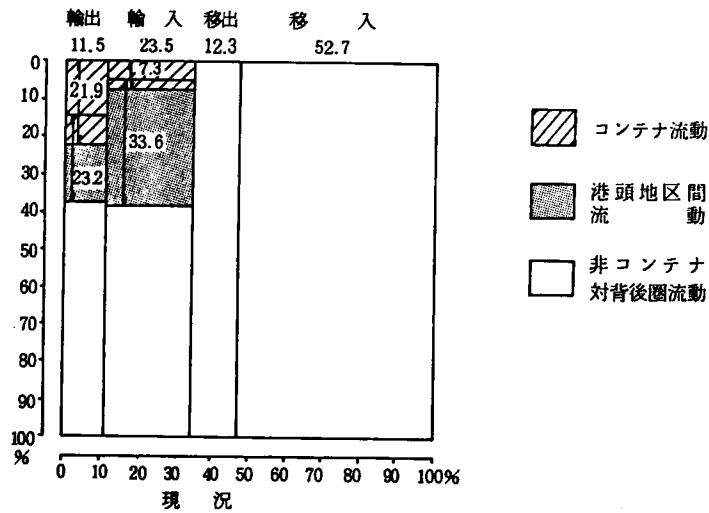


図 3 - 2 - 28 港湾交通の構成



(5) 交通計画論の構築

ここでは、大阪湾臨港地域に係わる空間利用の現状と課題を明らかにし、さらに、港湾交通の予測・評価を踏まえて、空間利用の基本方向を検討することにより、臨港交通体系の構想を提案としてまとめるものとする。

1) 空間利用の現状と課題

(大阪港の概況)

大阪港の現状(昭和55年、1980年)における港勢は、入港船舶約 8.9万隻、取扱貨物量 8,391万トンであり、昭和35年(1960年)に比してそれぞれ1.07倍、3.18倍に達している。大阪港の取扱貨物を品種別にみると、内貿の移入貨物が多く、市民生活や都市活動に密着した生活関連物質の安定供給に寄与していると言える。また、近年の傾向として、フェリー化、コンテナ化の顕著な進展が見られる。

一方、港湾地帯は、港湾機能のほか、新たな都市発展の可能性を有するスペースとして、都市再開発用地、廃棄物の埋立処分地等に利用されてきた。とくに南港地区においては、近代的な港湾施設に加えて、人口4万人のポートタウン、野島園、魚つり園、海水浴場、都市型工業のための再開発用地など多様な都市的利用がなされている。

(港湾施設配置の現状と将来計画)

大型船用公共岸壁は 112バース(延長 16,236m)が配置されており、専用岸壁を加えると、大阪港全体では、146バース(延長20,813m)となっている。大阪港における臨港地区は、此花区・港区・大正区・住之江区・西成区のそれぞれの水際線を中心に広く指定されているが、木津川筋・安治川筋では都心近くまで臨港地区の指定が及んでいる。

将来の大阪港における港湾取扱貨物の配置計画では、近代的な港湾施設が整備される南港と北港に港湾貨物がより多く配置されることとなる。このことから、大阪港の港湾空間は著しく海側に拡大されるとともに、港湾活動も南港・北港などの近代的なふ頭を中心におこなわれることとなる。

大阪港における用地造成計画及び土地利用計画をみると、ふ頭用地・港湾関連用地といった港湾機能に加えて、工業用地・都市機能用地・緑地等多様な都市的利用が計画されている点に大きな特徴がある。

(空間利用の課題)

上記に示した大阪港臨港地域に係わる空間利用の現状と動向を踏まえて空間利用上の課題をまとめると、概ね次の3点に集約しうる。

第1は、南港及び北港など大規模な港湾施設の整備と都市機能用地の創出に伴う課題がある。具体的には、これらの開発整備により大量の港湾交通と都市交通が発生集

中することとなり、陸上交通施設（地下鉄の延伸、新交通システムのネットワーク、幹線道路体系など）の整備、環境対策の実施等が必要となろう。

第2は、既存港湾施設と背後の土地利用との係わりにおいて生じる土地利用の不調和（矛盾）をどのように改善すべきか、という課題である。安治川、尻無川、木津川筋においては、公共及び専用の岸壁と物揚場などの港湾施設のほか、工場等も多く立地しており、生産及び流通など経済活動が活発に行なわれている反面、この背後地には、住宅（マンション等）、商業施設、事務所などの立地が進み、全体として土地利用形態の混在化が進行しつつある。この点から、臨港地区指定の見直しも含めて、都市計画及び港湾計画上の調整が求められている。

第3に、大阪港臨港地域にある主要な幹線道路（国道43号、府道大阪臨海線、桜島守口線、築港深江線、大阪八尾線、住吉八尾線、敷津長吉線等）においては、大量の自動車交通（1万台～4万台/12h）と大型車による重交通（大型車混入率20%～60%）により、沿道地域では、排気ガス、振動、騒音等の公害問題が顕著であり、交通渋滞による交通機能のマヒ状況も生じており、幹線道路交通に係わる課題がある。現在、大阪湾岸道路の事業が進められつつあるが、これが全面的に完成・供用した段階では、現状とは異なった状況が生まれるものと予測される。

2) 港湾交通の配分と評価

ここでは、港湾交通を概略の道路ネットワークに配分し、港湾交通の面からみた道路ネットワークの評価を行った。

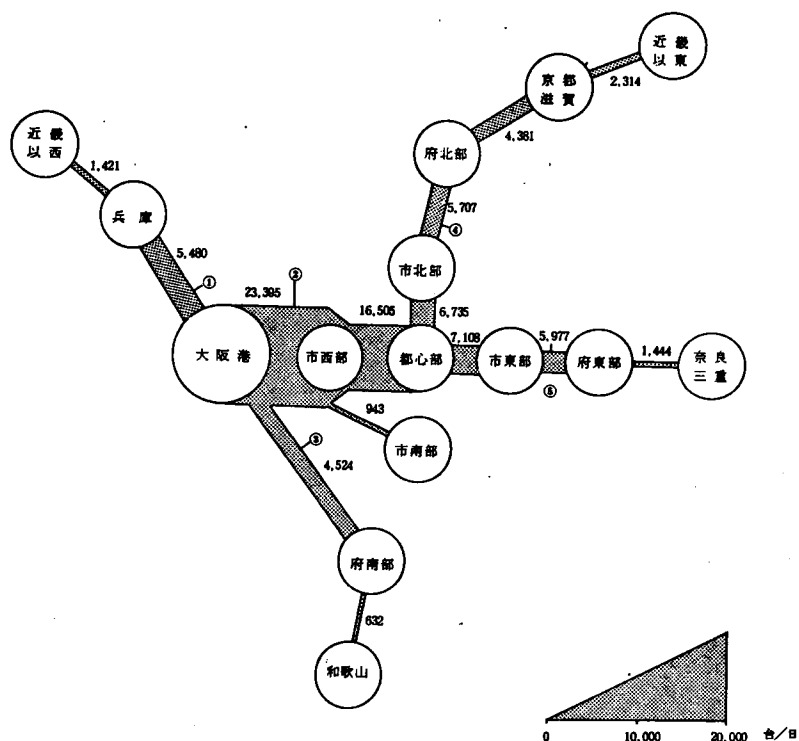
（背後圏の道路体系）

港湾交通の背後圏における流動（昭和65年）を図示すると、図3-2-29の通りである。第1の特徴は、大阪港から大阪市の都心を東西方向に通過して、大阪府の東部・北部方面へ流れる港湾交通が極めて多いことである。これらの交通をどのように処理するかは港湾サイドからも都市サイドからも重要な課題であり、港湾サイドからは、都心の交通渋滞にまきこまれることなく、港湾と港湾貨物の発生集中源とを直結する交通体系が必要とされ、一方、都市サイドからは、港湾交通という重交通によって都心の交通混雑が激化しないよう、また、沿道の環境が悪化しないような対策が求められる。

第2の特徴は、大阪港から兵庫県あるいは大阪府南部方面への港湾交通は都心方向への交通と比べるとそれほど多くないことである。1日の港湾交通量は、大阪港～兵庫県方面；3,300台/日（現況）、5,480台/日（将来）、大阪港～大阪府南部方面；2,670台/日（現況）、4,520台/日（将来）という状況であり、国道43号、同26号、大阪臨海線の道路交通量（約2万台/日～8万台/日）に比し、現況では概ね10%に満たない量と推定される。この点から、大阪湾沿いの広域道路における交通混雑の要

因としては、大阪湾臨海部に配置された港湾に発生集中する港湾交通に加えて、港湾とは直接関連のない都市交通の影響が無視できないものと考えられる。

図 3 - 2 - 29 港湾交通の背後圏流動



(臨港地域の道路体系)

臨港地域内の全貨物車交通に占める港湾交通の比率は、図 3 - 2 - 31 に示すように、港区～南港が約50%と最も高く、そのほかは、いずれの区間とも概ね20%程度となっている。このような港湾交通量の現況とともに交通体系に係る問題点を踏まえて、臨港地域の交通体系を構想していくことが必要である。

図 3 - 2 - 30 大阪港臨港地域に係る交通体系上の問題点

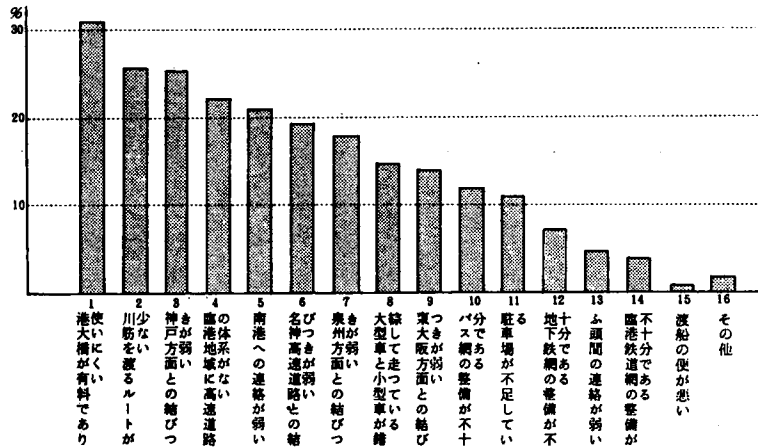
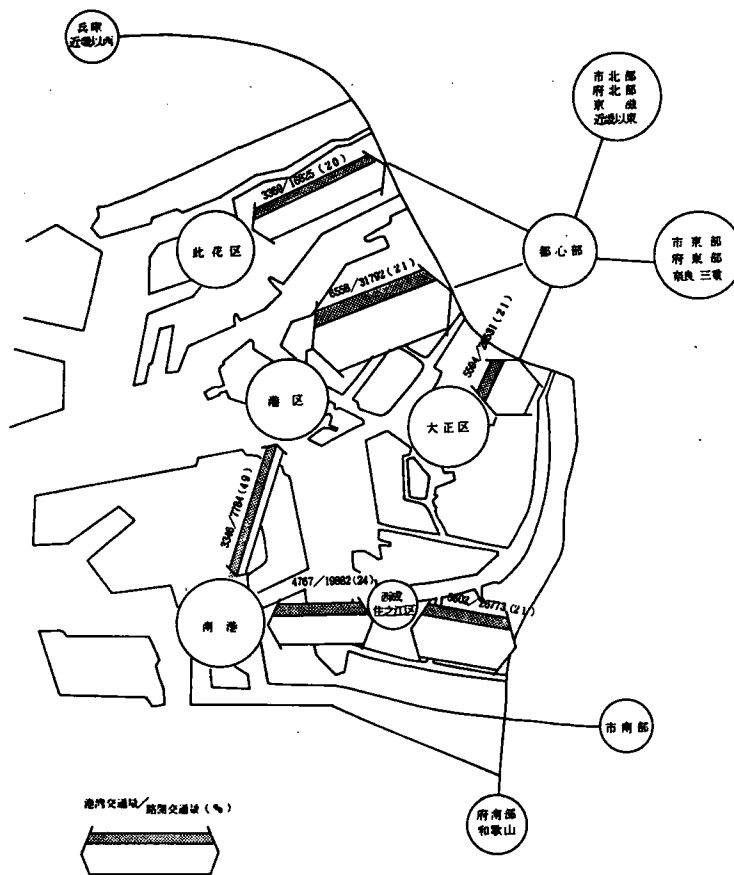


図 3 - 2 - 31 臨港地域内の全貨物車交通に占める港湾交通の比率



3) 大阪港臨港地域における空間利用の基本方向

1) 空間利用の現状と課題及び2) 港湾交通の予測と評価を踏まえて、大阪港臨港地域における空間利用の基本方向をまとめると、次の通りである。

①(広域的位置づけ) 大阪港臨港地域は、大阪市の西部、京阪神都市圏における扇のカナメの位置にあり、大阪市及び京阪神都市圏において生産・流通・港湾など経済活動の面で重要な役割を果たしている地域である。こうした広域的要請は、この地域の立地条件とポテンシャル(発展可能性)からみてさらに高まることが予想される。

さらに、同地域は、経済活動の場であると同時に、大都市の臨海部に位置しているという点から、住宅・工業・廃棄物処理・レクリエーション・緑地など多様な都市的利用要請を受け入れて、都市再構築の場としての役割を高めていくことが考えられる。

②(土地利用) 当地域の土地利用については、大きくは住宅、商業、業務、流通、緑地・公園の5つの土地利用形態により、利用区分の明確化をはかることが必要である。とくに、住宅系ゾーンと工業及び港湾流通系ゾーンとの隣接した配置については、緩衝帯(緑地等)の設置を検討することが求められる。

一般市街地においては、住宅系と商業・業務系及び工業系との併存しうる新たな土地利用形態を検討することも必要である。

また、水際線については、港湾活動等との調和をはかりながら都市住民が港と水に親しめるように市民的な利用を拡大していくことが期待される。

③(交通及び物流体系) 物流に対しては、臨海軸、内陸軸、都市軸の各幹線軸で対応する。幹線軸には、高規格の道路を配置し、大型貨物車の専用レーン化とともに特別な沿道環境対策を検討することが必要である。

人流に対しては、地下鉄・新交通システム・バスなど公共交通のネットワークを適切に配置し、市民の移動の自由を確保することが求められる。

4) 臨港交通体系構想の提案

上記に示す空間利用の基本方向に基づいて、大阪港臨港地域における臨港交通体系構想を以下のように試案としてまとめた。(図3-2-32)

①(背後圏の交通体系) 大阪港の港湾振興を図っていく上では、大阪港と背後圏とを直結する交通体系の抜本的な整備が必要である。同時に、港湾交通による都市への影響(環境問題等)にも十分留意する必要がある。

上記の基本的な考え方に基づいて、次のような背後圏交通体系の整備をはかるようにする。

ア. 大阪港と大阪市都心・大阪府東部・同北部方面をつなぐ方向に対しては、高速

道路大阪東大阪線の港区への延伸を実現し、大阪湾岸道路と接続する。また、大阪府東部・北部と大阪港を直結する、新たな広域道路（淀川断面の利用など）を検討する。

イ. 大阪港と兵庫県（神戸港、尼崎・西宮・芦屋港など）及び大阪府南部、和歌山県（堺泉北港、阪南港など）とを結ぶ方向に対しては、大阪湾岸道路の早期完成をはかり、港湾活動の円滑化に資するようにする。また、大阪湾岸道路の利用が促進されるように、ランプ体系、料金体系の検討を進める必要がある。

②(臨港交通体系) 大阪港臨港地域における道路交通体系は、大阪湾岸道路を臨海幹線軸、国道43号及び大阪臨海線を内陸幹線軸とする梯子形（ラダーパターン）により構成するものとする。

この骨格軸構成を基本として、港頭地区間、行政区間の交通体系を強化するという点から、木津川新橋及び尻無川新橋を位置づけ、幹線道路網の整備を進める。また、大正区から国道43号にとりつく断面は、現状では、大阪八尾線1本で対応しているが、今後、木津川新橋等の影響により重交通の増大が予想されるため、新たな幹線道路の計画を検討する。

さらに、北港の稼働に対応して、北港と此花区をネットワークする幹線道路を新設する。

③(貨物車専用道路の指定) 港湾交通を含め主として貨物車交通の用に供する道路については、貨物車優先車線または貨物車専用車線の指定をはかり、あわせて総合的な沿道環境対策（緑地の整備など）を講じる。

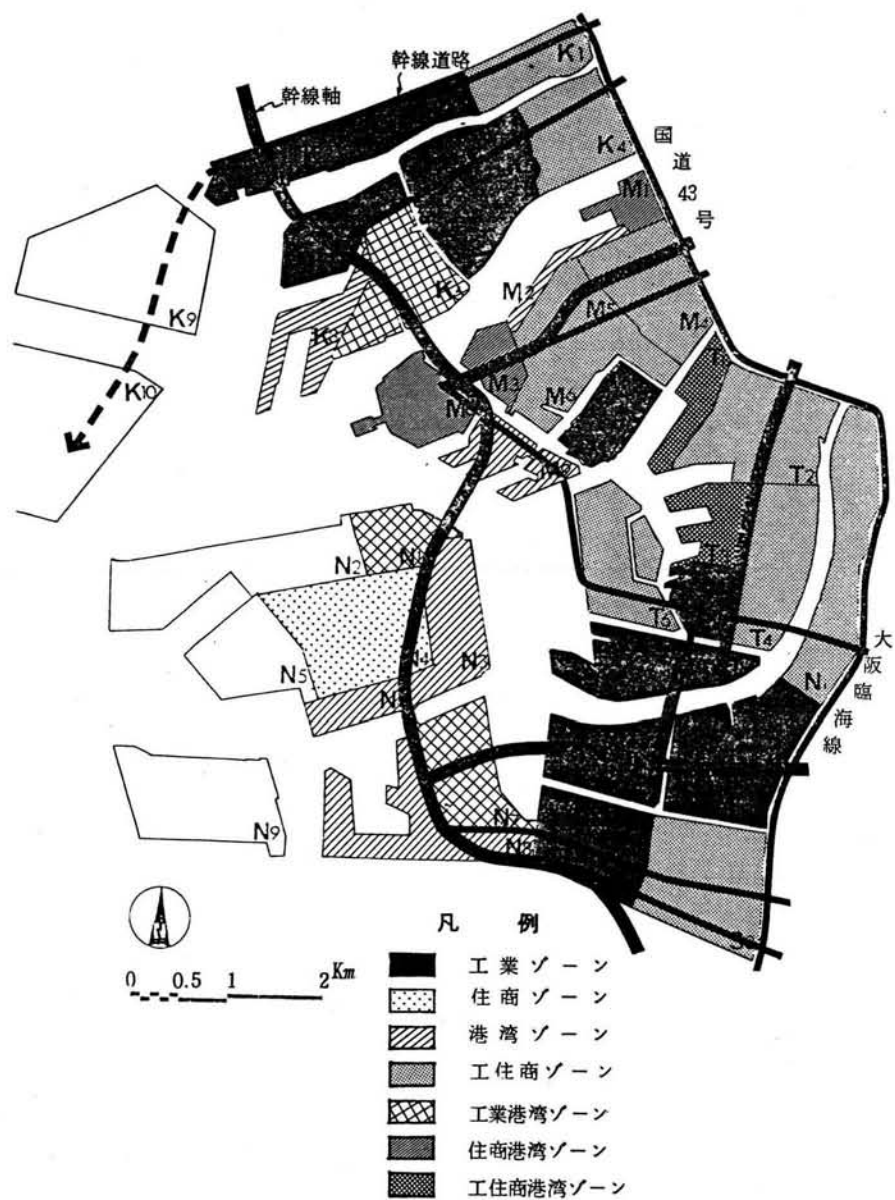
④(料金体系) 港大橋の料金問題をはじめ、高速道路の料金体系を改善することにより、大型車（港湾交通）と小型車（都市交通）が平面街路において混在しないようにする。

⑤(積載効率の改善) 自家用貨物車から営業用貨物車への転換、共同輸送システムの実施等により、貨物車1台あたりの積載効率を高め、貨物車総量の削減に努める。

⑥(旅客交通体系の整備) 地下鉄の延伸、新交通システム（ニュートラム）の整備・拡充・バス網の整備等により公共的な交通体系を整備し、マイカーモータリゼーションの進行を抑制する。

⑦(土地利用対策の実施) 港湾地域におけるマンションの立地規制ならびに大量に交通を発生集中させる施設の立地規制により、港湾活動の円滑化と都市活動との調和をはかるものとする。

図 3 - 2 - 32 臨港交通体系構想



4. 結言（本研究の成果と今後の展開）

（1）本研究の成果

広域交通施設計画の計画方法論に関する本研究においては、2つの計画事例（「文化学術研究都市の交通施設計画」と「大都市臨海部の広域交通施設計画」）に則した実証的な研究をおこない、以下のような成果を得た。

まず、文化学術研究都市の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- ①文化学術研究都市は、千里ニュータウン、泉北ニュータウン等にみられる住宅都市型の新都市でなく、筑波研究学園都市のように大学と国立研究機関を中心とした研究機能と学術機能に特化した新都市でもない、文化・学術研究・技術開発・居住といった4つの都市機能が複合的に集積する新都市である。このような新都市に発生集中する交通は、高次都市機能の集積に対応して交通の質及び量の面において多様な交通特性を有しているものと想定することができる。
- ②文化学術研究都市に係る交通は、新都市と全国各地や海外との交流に係る「広域交通（国際交通、国土幹線交通、近畿圏内交通、近隣都市間交通）」と新都市内の面的な交通サービスに係る「都市交通（京阪奈地域間交通、ブロック間交通、ブロック内交通、地区交通）」に区分される。このため、それぞれの交通領域に対応して、交通体系の整備目標を明確にするとともに、交通施設の整備と交通機関の運営のあり方について提案をとりまとめた。
- ③文化学術研究都市は、これまでの住宅都市型のニュータウンではなく、文化、学術研究、技術開発といった新しい都市機能の集積を想定しているため、このような新都市に発生集中する交通需要の予測方法論については独自の検討が必要であることを明確にした。具体的には、大学、研究所、技術開発施設、文化情報施設、都市サービス施設、学研サービス施設、住宅、学校教育施設（小学校・中学校・高校）といった各施設にどの程度の交通が発生集中することとなるのかという点を明らかにするため、京阪神都市圏パーソントリップ調査によって整備されたマスターテープを用いて独自の発生集中単位の分析を試み、発生集中交通モデルの構築をおこなった。この発生集中交通モデルは、土地利用に係る従業人口等の原単位を媒介することにより、土地利用計画と交通施設計画とのリンクを可能とする上で大きな意義を有するものである。

また、分布交通量及び配分交通量について予測し検討するとともに、自動車交通量の配分結果をも踏まえて、文化学術研究都市の道路網計画案を作成した。

- ④文化学術研究都市の建設においては、輸送需要の大幅な増大が見込まれ、同時に高い輸送サービス水準が求められるため、大量性・高速性・定時性・安全性等の面で優れた交通機関特性を有する鉄軌道（鉄道と2次交通システム）の導入が課

題となった。このため、鉄軌道施設計画の代替案評価と整備方針について検討することとした。代替案の評価にあたっては、「計画上の評価（望ましい広域ネットワークの形成、学研都市の建設、ボトルネックの解消、都市計画との整合）」「事業上の評価（事業費、輸送需要）」「立場別の評価（国・府、地元3町、開発者、鉄道経営者、鉄道利用者）」の各視点を設定し、多段階の評価方法により計画案の評価をおこなった。

⑤上記の分析・検討を踏まえて、文化学術研究都市に係る交通施設計画を、鉄道網及び2次交通システムについて明らかにした。

一方、大都市臨海部の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

①本研究においては、「大阪湾臨海地域」「大阪港臨港地域」「大阪港港頭地区」の3つの空間レベルに着目し、とくに後二者の地域に発生集中する交通を、「都市交通(非港湾関連交通)」「港湾交通」「港湾関連交通」に区分して、その交通特性を把握・分析・予測することとした。

②<交通特性の分析>においては、既往の調査成果を踏まえながら、独自の実態調査（「大阪港臨港地域貨物車流動実態調査」と「大阪港港頭地区実態調査」）を企画・実施して、対象とする地域における貨物車交通の実態（発生集中構造と流動構造）をいろいろな角度から詳細に把握・分析した。さらに、調査サンプルをベースとして貨物車交通の現況再現をおこなうとともに、このデータをもちいて貨物車流動構造に係る分析を行うことにより一定の有効な計画情報を抽出した。

③<交通需要の予測>においては、「都市交通」「港湾関連交通」「港湾交通」「フェリー交通」について臨港地域に発生・集中する交通量と分布交通量を予測・検討した。都市交通及び港湾関連交通については、重回帰分析の結果を踏まえて、事業所数と重業者数を説明変数として安定性を有する発生集中モデル式を構築した。また、港湾交通とフェリー交通については、原単位を基本とした予測手法を検討した。

④上記、②及び③を踏まえて、大阪港臨港地域を対象として交通計画論の構築を試みた。具体的には、対象地域に係る空間利用の現状と課題を明らかにするとともに、港湾交通の配分と評価をおこない、これらを踏まえて、臨港交通体系交通の提案としてまとめた。

（２）今後の展開

広域交通施設計画の計画方法論に係る研究をさらに発展させていくためには、本研究の成果を踏まえながら、次の方向について展開していくことが必要と考えられる。

第１に、＜計画事例をさらに豊富にしていく＞という視点からは、大都市圏全体を視野においた広域交通施設計画、地方圏における交通施設計画（過疎化地域の交通施設計画等）などを研究対象として計画方法論の実証的研究を積み上げていくことが必要である。

第２に、＜より多様な計画課題に対応する交通施設計画を対象とする＞という視点からは、「航空輸送の発展に対応した地域航空ネットワーク計画」「広域的な港湾整備の計画・調整を意図する広域港湾施設計画」「大都市圏における都市高速道路網整備計画」「過疎化地域における鉄道及びバスなどの公共交通体系整備計画」などが新たな研究テーマと考えられる。

第3章 都市交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究

本章においては、「第1章 交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、都市交通施設計画の計画方法論に関する実証的な研究をおこなうこととする。

1. 都市交通施設計画の計画方法論

(1) 都市交通施設計画の特徴

都市交通とは、都市活動にともなって発生・集中する交通である。すなわち、都市に住み都市に集まる人々の移動や、都市で生産・流通・消費されたり都市に供給される物資の移動に伴う交通である。

都市交通は、地方部と比較して、一般に交通総量が多く、発生・集中密度が高く、短距離で、時刻・場所・方向について多様なパターンを有している。都市は生活の場であるとともに生産の場でもあることから、人や物の動きもその都市の社会的・経済的役割や規模に対応したものとなっている。また、都市活動は、行政機能・業務機能・情報機能・生産機能・流通機能・消費機能・娯楽機能などといった各種の都市機能を中心に展開しているため、これらの都市機能が高度に集積している都心地域ほど交通密度が高くなっている。

都市交通施設計画の検討にあたっては、上記に示すような都市交通の特性を踏まえないといけない。また、都市交通施設には、「人と物のモビリティ（可動性）の確保」「都市構造の形成と誘導」「都市における貴重な公共空間の形成」といった機能を有しており、このような機能を有効に発揮するために、直面している都市交通問題に対するあい路打開的な検討だけでなく、長期の見通しにたった都市交通施設の計画が必要である。

(1) 都市交通施設計画の計画方法論に係る課題

1) 交通計画の意義と課題

都市には、いろいろな性格と規模の都市があり、大都市、衛星都市、地方都市など多様である。このような多様なタイプの都市に対応して、それぞれに固有な交通特性があり、交通施設計画がある。

都市域の交通施設としては、ネットワーク施設としての道路と鉄軌道、ターミナル施設としての駅前広場・港湾・流通センター等があるが、都市域全体に係る交通施設としては、ネットワーク施設が基本となる。

今日、都市交通に係る交通問題には、さまざまな問題がある。例えば、都市活動の面からみると、交通混雑による輸送効率の低下や交通量の増大に伴う交通公害の発生

等の問題が深刻化している。また、交通施設利用者である市民の立場からみると、移動の自由に係る問題が重要であり、例えば、「安全性」「利便性（利用頻度）」「確実性（定時性）」「経済性」「快適性」「高速性」などに対する欲求の不充足といった問題がある。さらに、交通施設あるいは交通サービスの供給主体からみると、財源確保の困難・採算性の悪化・事業化の困難性（用地の確保、環境問題、合意形成など）により都市交通施設の整備と管理に種々の制約が生じている。

都市交通施設計画を検討するにあたっては、上記に示すような都市交通施設の計画・整備をめぐる背景や問題を具体的に把握・分析するとともに、この中で交通施設計画の意義と課題を明確にすることが必要である。

2) 交通圏域の分析

都市交通施設の場合には、対象とする都市の空間スケールによって計画検討の方法と精度が異なってくる。東京や大阪あるいは京都のような大都市の場合と人口数十万規模の都市の場合と人口数万の小規模な都市の場合では、都市交通施設といっても要請される機能と規模は明らかに違っている。このため、都市交通施設がどのような交通圏域を対象としているのかという点についての的確な分析をしておかなければならない。

同時に、都市形成の歴史的変遷（あるいは都市活動の動向）と都市交通施設の整備については、密接な関連があるため、都市の形成及び都市活動の動向を踏まえて対象とする都市域の地域区分（ゾーニング）を明確にし、この地域区分にふさわしい都市交通施設のあり方を検討することが必要である。

3) 交通特性の分析

都市交通施設の計画にあたっては、対象とする交通の特性をいろいろな角度からの確に把握し分析しておくことが求められる。交通特性については、土地利用（施設の配置状況）と交通の発生集中構造との関連、交通の流動特性、物流の特性、交通目的別の交通特性（通勤・通学、買物、自由等）、交通手段別の交通特性（車、自転車、歩行者等）など多面的な把握と分析が必要である。

また、このような交通特性の分析結果を踏まえて、交通特性と都市交通施設との望ましい対応のあり方についても考察することが重要である。

4) 交通計画論の構築

上記の分析・検討を受けて、都市交通施設の計画論を組み立てていくこととなるが、具体的には、以下の課題について検討することが必要である。

- ①交通需要の予測
- ②交通施設のネットワーク論（都市計画道路、歩行者空間、自転車空間）
- ③交通施設の空間構成（同上）
- ④都市総合計画及び土地利用計画との整合性に留意した交通施設計画の計画論

（３）事例研究の視点と計画事例

本研究においては、都市交通施設の計画方法論に関する実証的な研究を行うために、次の２つの計画事例について事例研究を行うこととする。

ひとつは、都市計画道路網の交通施設計画に関する事例研究で、対象都市としては歴史都市である京都市をとりあげる。ここでは、市街地形成と道路網整備の歴史的変遷を踏まえて、都市計画道路網計画の基本となる市街地の地域区分を行うとともに、この地域区分を前提として都市計画道路網を「交通機能」「市街地形成機能」「空間機能（収容機能、防災機能、うるおい機能）の面から評価する方法論を明らかにするとともに、これらの道路機能の評価を踏まえて、都市計画道路の計画論明確にする。

いまひとつの計画事例は、歩行者空間及び自転車空間に係る交通施設計画で、対象都市としては、大都市・大阪をとりあげる。ここでは、最初に、歩行者空間と自転車空間の類型化をおこない、それぞれの類型ごとに計画整備の課題を明確にする。さらに、対象都市と類似している大都市における歩行者及び自転車空間の計画整備のあり方について都市比較をおこなうとともに、これらの検討を踏まえて、歩行者空間と自転車空間のそれぞれについて計画論（ネットワーク論と空間構成論）を明らかにすることとする。

2. 都市計画道路網計画に関する事例研究

ここでは、「1. 都市交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、京都市を対象として都市計画道路網計画の訂正方法論に係る事例研究をおこなうものとする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

都市内の道路は、単に交通を処理するための施設としての役割にとどまらず、都市の骨格を形成し、良好な市街地形成を誘導するとともに、防災空間・都市施設収容空間・環境空間など多面的な機能を有しており、都市活動の活発化にともなって、様々な面から道路整備の要請が高まってきている。

京都市においては、大正8年に市区改正設計街路15路線の認可がなされて以来、都市化の進展状況に対応して都市計画道路が逐次追加され、昭和60年2月現在では206路線、延長488kmに及ぶ都市計画道路が計画決定されている。しかし、計画路線に対する整備進捗率は約58%にとどまっており、特に市域周辺部での整備の遅れが目立っている。

このように、都市計画道路網としての整備がまだ十分でなく、また、その後の社会情勢の変化などにより、交通ネック(道路混雑)の発生、生活道路への通過交通の侵入による生活環境の悪化、交通事故の多発など道路交通に係る多様な問題が顕在化してきている。

一方、安定やゆとりを指向する人々の価値観の変化等により、うるおいのあるまちづくりの推進に対する要請が高まってきており、都市内の道路計画においても「うるおいのある道路空間」をどのように計画し形成していけばよいかが求められるようになってきている。

本研究は、以上のような現状と背景を踏まえて、歴史都市・京都を対象として、道路の段階構成と機能区分を明確にした体系的な都市計画道路網構成のあり方について研究するとともに、あわせて、道路の性格や機能、沿道の地域特性、さらに京都の持つ特徴的な要因に基づいて、うるおいのある道路空間の形成方向を明らかにすることとした。

2) 交通計画の課題

都市計画道路網の計画に係る課題として次の4点を設定した。

第1は、京都市における都市形成と道路網整備の歴史的変遷を踏まえて、都市計画道路網評価の基本となる交通圏域について分析することである。(交通圏域の分析)

第2は、京都市における都市計画道路のネットワークを交通機能を中心とする道路機能の面から評価し、道路機能を充足する都市計画道路網案を作成することである。

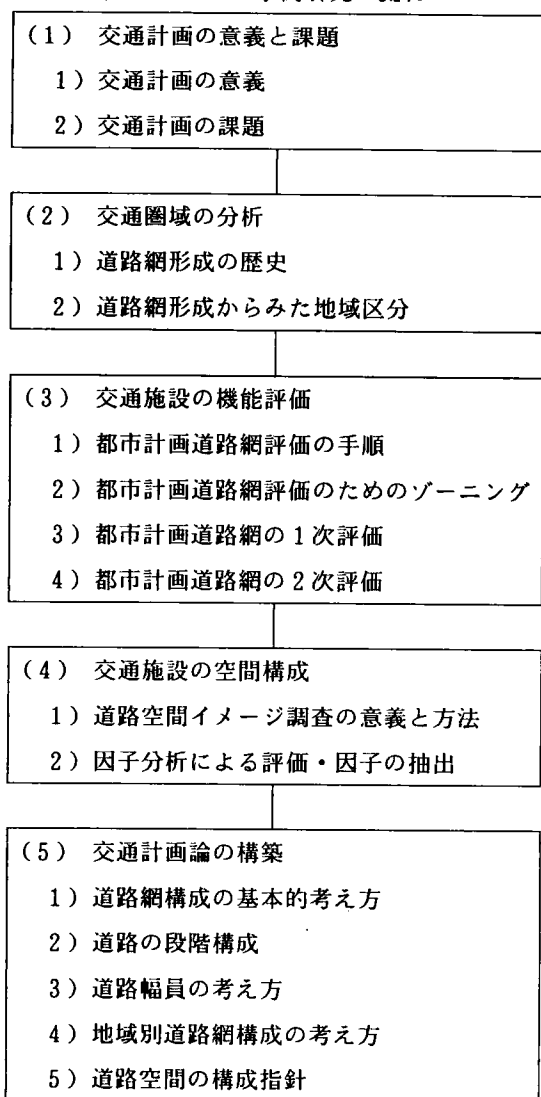
(道路網の機能評価)

第3は、都市計画道路の空間構成をうるおい機能の面から評価し、空間構成の指針を明らかにすることである。(道路の空間構成)

第4は、上記の検討・評価を踏まえて、京都市における都市計画道路網の計画論を構築することである。(都市計画道路網の計画論)

本研究は、上記4つの計画課題に対応して、「交通圏域の分析」「道路網の機能評価」「道路の空間構成」「都市計画道路網の計画論」の各視点から都市計画道路網計画の計画方法論について事例研究をおこなうものとする。

図3-3-1 事例研究の流れ



(2) 交通圏域の分析

都市計画道路を網(ネットワーク)及びその空間構成を評価・検討するためには、対象とする都市計画道路が歴史的にどのように形成されてきたのかを明らかにした上で、都市計画道路に係る交通圏域を明確にしておく必要がある。このような観点から、本研究においては、最初に、京都市における道路網形成の歴史的変遷を明らかにし、次に、都市計画道路網評価の前提となる地域区分(ゾーニング)を明確にすることとする。

1) 道路網形成の歴史

京都市の道路網は、平安京以来の碁盤目状の道路を基本としながら秀吉の新地割を経て明治時代にひきつがれ、明治以降、新しい時代の変化に対応した道路計画が立案・具体化されて今日に至っている。

京都市における明治以降の道路計画の歴史を大別すると、概ね次の5つの時期に区分することができる。

① 市区改正設計街路の認可(大正8年)以前

明治から大正にかけては、平安京以来の市街地が改造された時代である。道路網整備の面では、まず明治5年(1872年)に町並1間引退きの府達が下され、それ以来、火災等により新築する場合は1間後退して道路用地が確保されてきたが、明治15年(1882年)には「民情二適セザルモノ」との反発が出てこの制度は廃止に追いこまれている。

明治44年(1911年)から大正2年(1913年)にかけて、京都三大事業の一つである道路拡張ならびに軌道敷設が計画され、東山線、烏丸線、四条線などの6路線の築造が行われている。

② 昭和6年(1931年)の市域の大拡張まで

大正8年(1919年)に京都市区改正設計街路15路線が認可され、大正9年(1920年)には、都市計画法(旧法)の施行に伴い市区改正設計街路は都市計画道路と見なされた。

大正13年(1924年)、都市計画事業路線は財源難のため大幅に遅延したため、敷地割調査会を設けて都市計画道路の事業方策について検討することとなった。その結果、土地区画整理事業を施行することとなり、補助街路の配置間隔は土地区画整理事業の計画基準となった。

昭和2年及び昭和3年には、市街地の拡大に対応して都市計画道路が計画決定されている。

③ 昭和20年(1945年)の終戦まで

昭和6年(1931年)に右京と伏見を編入する市域の大拡張があり、こうした情勢に対応して、昭和14年(1939年)には右京や伏見の郊外地域および近隣都市と連絡する路線を主体に道路網の大改革が行なわれた。

④ 昭和35年(1960年)までの戦後復興期

戦後、昭和20年に「京都市復興計画」がたてられ、戦時中に実施された疎開跡地を利用して御池通、五条通、堀川通が拡幅・整備された。ちなみにこれらの路線は現在の京都市における都市骨格を形成している。

その他、市内中心部においておもに補助幹線クラスの道路が都市計画決定され、全般に都市交通への対応に重点が置かれて都市計画道路の計画が進められた。

昭和25年には、京都国際文化観光都市建設法が制定され、同法の趣旨に基づいて都市計画が実施された。

⑤ 昭和42年(1967年)以前の高度成長期

昭和35年頃から市街地の拡大が急激に進み、これに対応する形で、岩倉、山科などを中心とした道路網計画が立てられた。また、右京方面における丸太町通の拡幅整備や、国道9号(五条通)の西への延伸もこの時期に行なわれている。

全般的にこの時期の道路計画は、南部方面を除く市域周辺部を中心に、新しい市街化への対応あるいは増大する都市交通への対応といった点にウェイトが置かれた。

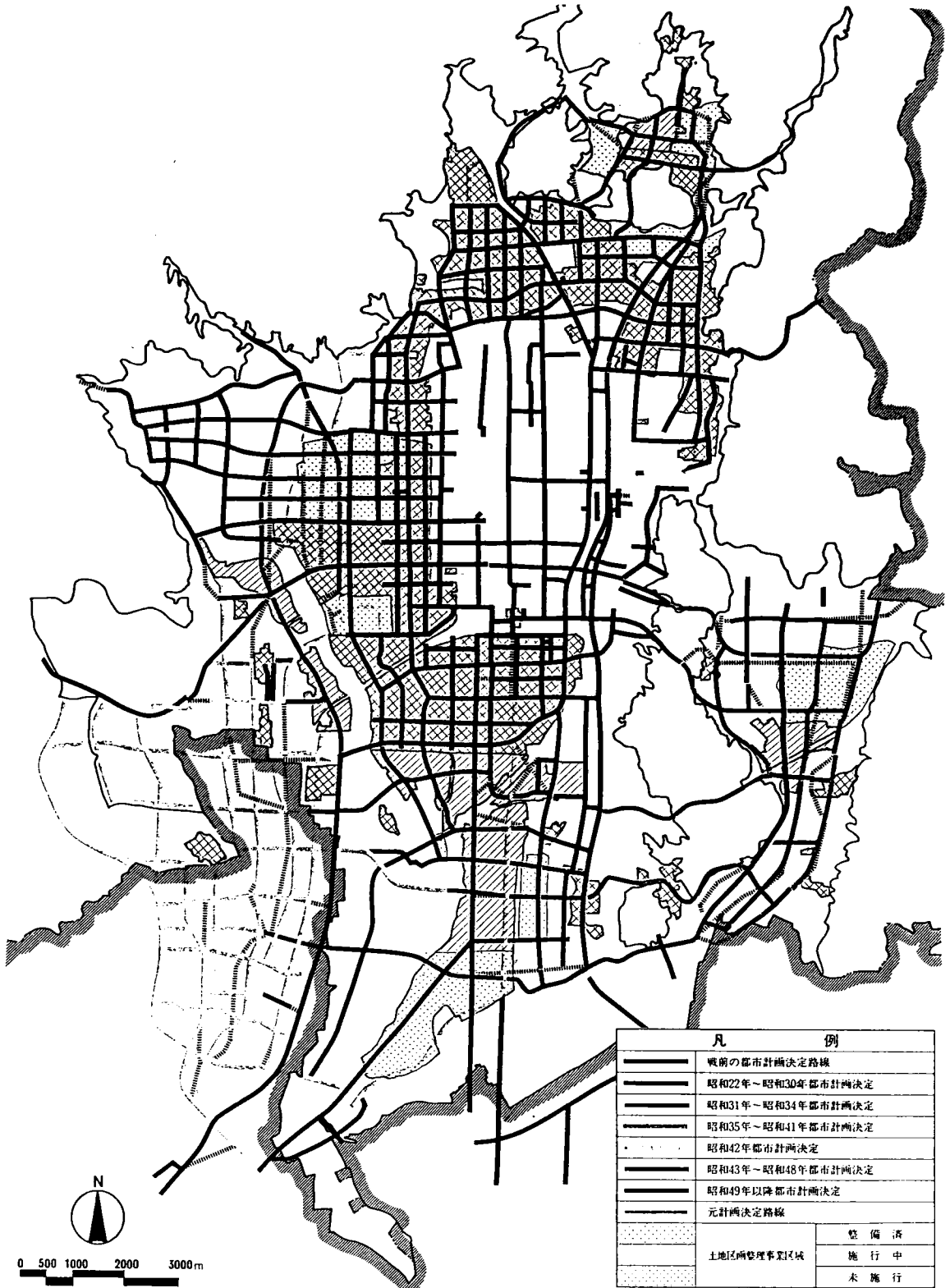
⑥ 昭和42年(1967年)以降現在まで

高度経済成長期を経て、市街地の拡大はいよいよ市南部あるいは桂川右岸地域にまで拡がり、また、モータリゼーションも一層の進展を見せたため、道路計画の面でもこうした状況に対応するべく、昭和42年には伏見をはじめとする市南部や乙訓・洛西などの桂川右岸地域での大幅な都市計画決定がなされた。その中には、油小路通や第2環状道路といった市外との連絡機能やバイパス機能に重点を置いた主要幹線道路が含まれており、従来の都市計画道路網と合わせて、現在の都市計画道路網の基盤が形成されることとなった。

その後、部分的な幹線道路網の補強が行なわれ、また鉄道駅周辺整備に関連した都市計画道路の追加が行なわれて今日に至っている。

上記に示す京都市における都市計画道路網の形成は、図3-3-2のようにまとめられる。

図 3 - 3 - 2 都市計画道路の歴史の変遷



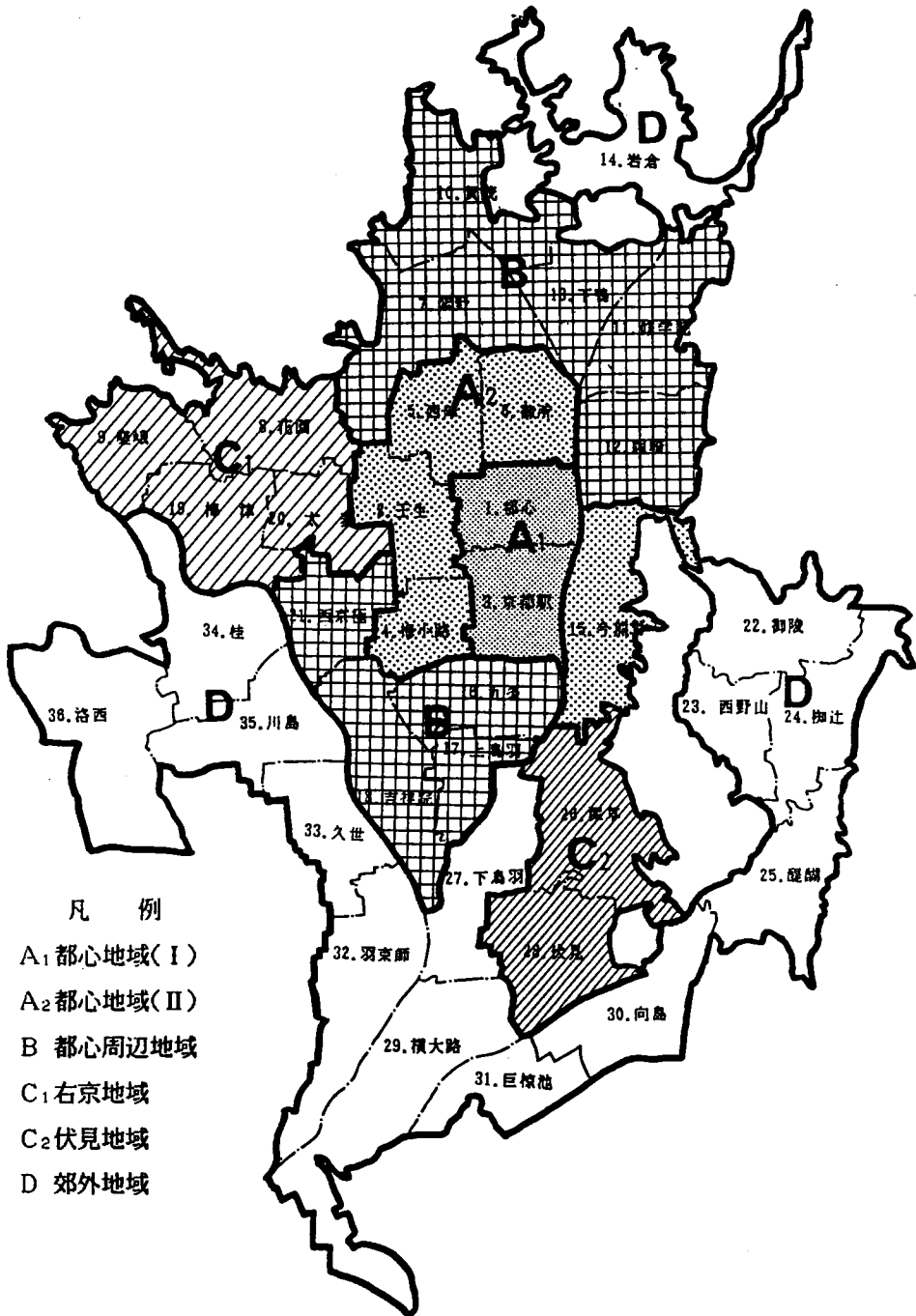
2) 道路網の形成からみた地域区分

京都市における道路網を中心とする市街地形成の歴史的変遷と道路網の特徴を踏まえると、次の6つの地域に区分することができる。(図3-3-3)

- A₁:都心地域(Ⅰ) ……平安時代の碁盤目状の道路基盤を秀吉の新地割を経て受け継ぎ、明治期の三大事業によって幹線道路の拡幅がなされた地域である。土地利用としては、商業業務機能が集積し、建物も高層化してきている。
- A₂:都心地域(Ⅱ) ……歴史的にはほぼ都心地域(Ⅰ)と同じであるが、土地利用としては、住宅地が大部分であり、地域の西部では住宅と工場が混在している。
- B :都心周辺区画 ……大正8年の市区改正設計及び昭和2年の都市計画決定整理地域区画整理により道路網が計画され、土地区画整理事業によってほぼ道路整備が完了している地域である。
- C₁:右京地域 ……昭和6年の市域拡大によって京都市に編入され、これに対応して都市計画道路の計画決定がなされているが、道路整備が十分でないままスプロールの市街化が進行している。
- C₂:伏見地域 ……右京地域と同様、昭和6年の市域拡大によって編入された地域である。伏見地域南部については市街地形成そのものは古いが、都市計画道路は市域編入以降に計画決定され、都市計画道路の整備は遅れている。
- D :郊外地域 ……戦後の市街地の拡大に対応して都市計画道路が計画決定(あるいは変更)された地域である。道路網構成の考え方は、比較的新しい計画基準に基づいている。地域的には岩倉、山科(③の地域を除く伏見)、桂川右岸地域に分けられるが、概して道路の整備水準は低い。

ここに整理した地域区分の視点は、京都市における都市計画道路網を評価・検討する上で基本となるものである。

図 3 - 3 - 3 市街地形成史からみた地域区分



(3) 交通施設の機能評価

ここでは、都市計画道路のネットワークを道路の基本機能面から評価する方法論を明らかにする。

1) 都市計画道路網評価の位置づけと手順

都市計画道路網評価の目的は、『都市計画道路網に求められる各種の機能を明確にし、その機能が充足しうるかどうかという点から対象道路網を評価することにより、望ましい都市計画道路網構成の考え方とその根拠を明確にすること』である。

この考え方の下に、京都市における都市計画道路網を次の手順により評価することとした。

① 評価対象道路網の設定

既存の都市計画道路および現道をもとに、評価の対象となる道路網を設定する。

② 評価対象道路網の1次評価

機能別評価のための予備検討として、評価対象道路網の中の幹線道路について整備水準の面から機能評価する。なお、問題点については修正案を検討する。

③ 評価対象道路網の2次評価

1次評価によって修正を行った評価対象道路をもとに、道路機能ごとに評価を行い、問題点の把握を行う。

なお、都市計画道路網の計画は、上記評価作業を踏まえて以下の手順で行っている。

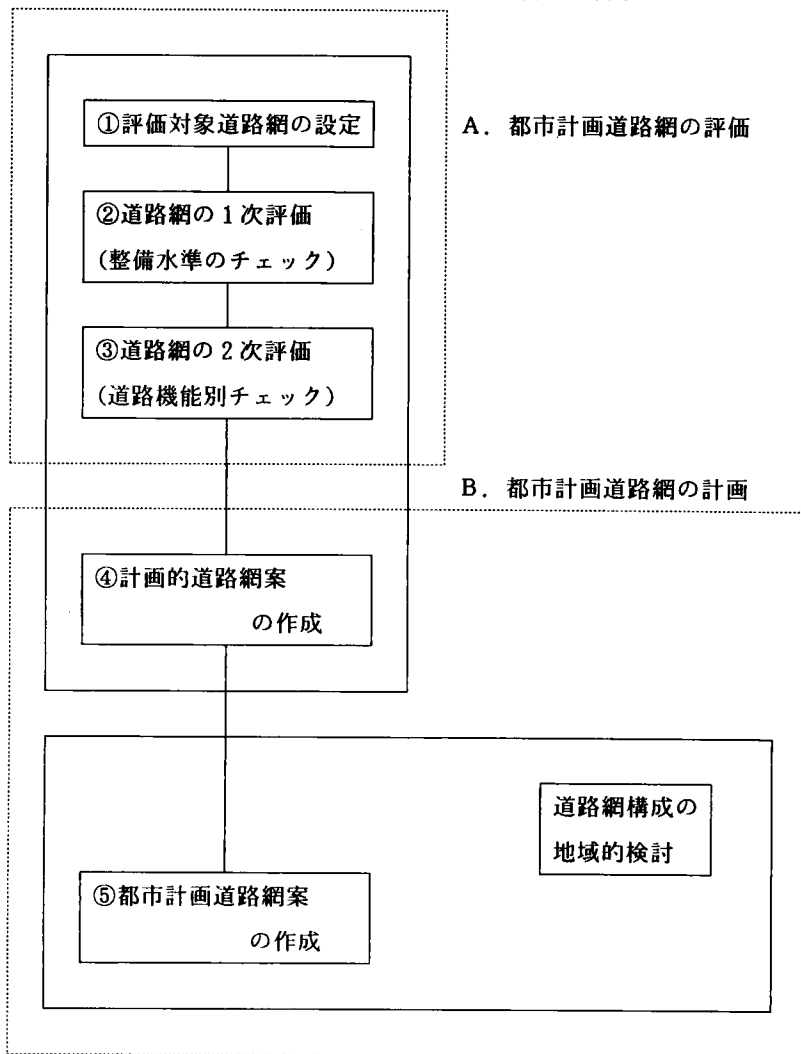
④ 計画的道路網案の作成

③で把握した問題点を総括的に整理し、また、幅員の検討等を踏まえて、計画的に望ましい道路網案を作成する。

⑤ 都市計画道路網案の作成

計画的道路網案をもとに、本市の地域特性を考慮した地域別検討を経て、都市計画道路網案を作成する。

図 3 - 3 - 4 都市計画道路網の評価と計画



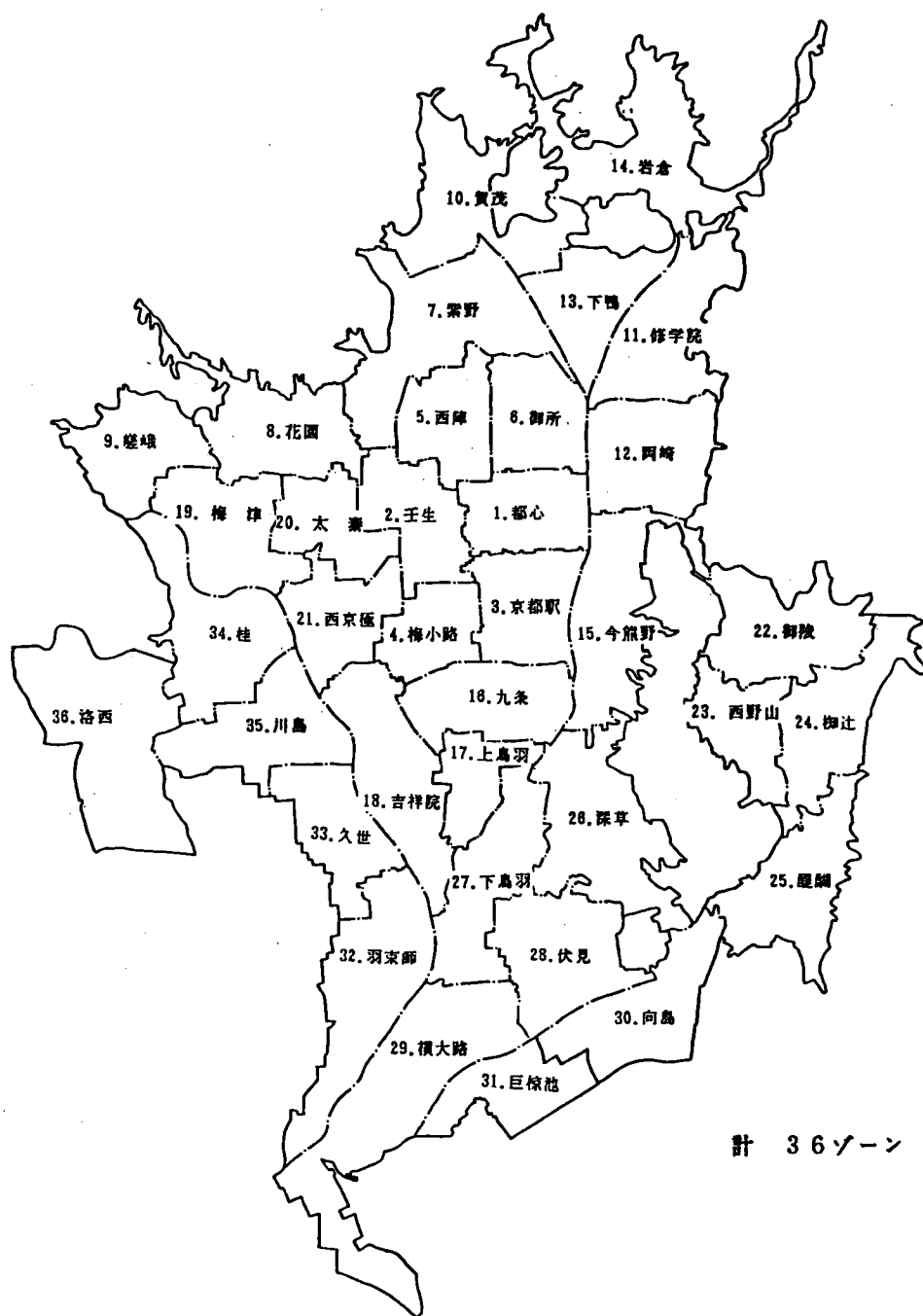
2) 都市計画道路網評価のためのゾーニング

都市計画道路網を評価する際の基本ゾーンを、以下の考え方の下に設定した。

(図 3 - 3 - 5)

- ① 土地利用としての一体性という点から、KLUDのメッシュ(京都市域の平坦部を50ゾーンに区分している)を基本とする。
- ② 道路網を評価する単位であるから、ある程度の広がりが必要であり、このため2 km四方(4 km²)を目安とする。
- ③ 地域特性として、土地利用、市街地形成の歴史、土地区画整理事業の整備状況等を考慮する。
- ④ 地域(ゾーン)としてのまとまりについては、行政区、地形、地物等を考慮する。

図 3 - 3 - 5 都市計画道路網評価のための基本ゾーン



3) 都市計画道路網の1次評価(整備水準からみた評価)

(視点と方法)

都市計画道路網の1次評価は、評価対象道路のうち幹線道路をとり上げて、道路の整備水準を一般的な基準と比較して大きな問題のある箇所を明らかにし、評価対象道路網における幹線道路の位置づけについて1次修正を行おうとするものである。道路の整備水準を表わす指標としては、「道路延長密度」「道路面積率」「道路によって形成される街区の大きさ」の3つとした。評価の方法と基準は、表3-3-1の通りである。

表3-3-1 1次評価の方法

評価指数	基準	評価の方法
1. 道路延長密度	住宅地 2.0km/km ² 商業地 3.0km/km ² 工業地 1.2km/km ²	延長密度、面積率がともに基準に照らして0.5以下および1.5以上のゾーンを問題ゾーンとしてとり上げる。
2. 道路面積率	住宅地 5.0% 商業地 7.5% 工業地 3.0%	
3. 街区の大きさ	住宅地 1,000m 商業地 700m 工業地 1,500m	街区の長辺が、基準の2倍を超えるもの、および両辺とも基準の0.5倍以下のものを問題街区とする。ただし、市街区外縁部については、幹線道路より1km以上隔たった区域を問題地区とする。

(注)基準は、都市計画中央審議会答申をもとに設定し、幹線道路だけについて示した。なお、「3. 街区の大きさ」については延長密度より網間隔に転換したものである。

(1次評価の結果)

① 道路延長密度、道路面積率

道路延長密度、道路面積率による比較を行った結果、道路延長密度および道路面積率の指標がいずれも0.5以下と幹線道路が少ないグループAに属するものが6ゾーン、また、指標がいずれも1.5以上と幹線道路が地域の面積にたいして多いグループBに属するものが2ゾーン抽出された。

② 街区の大きさ

街区の大きさによる評価を行った結果は、図3-3-7に示している。

③ 外縁部の抽出

幹線道路へのアクセス距離が1kmを越えかつその区域の人口が5,000人を越える外縁部を問題地区として抽出した。

上記の1次評価の結果を踏まえて、計画基準からのカイ離が著しい、いわゆる問題箇所を解消する方向で、評価対象道路網の1次修正を行うこととした。

図 3-3-6 道路延長密度道路と面積率による評価結果

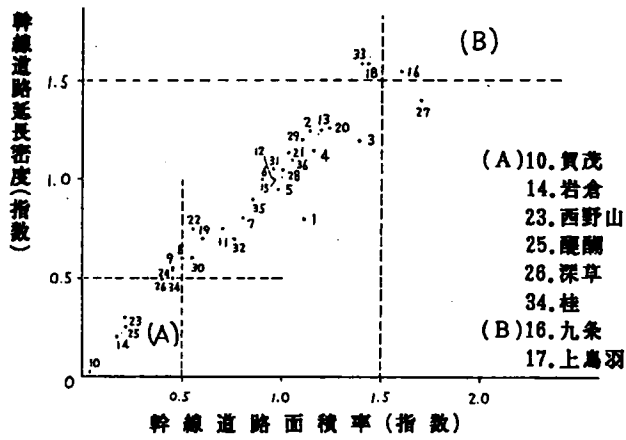
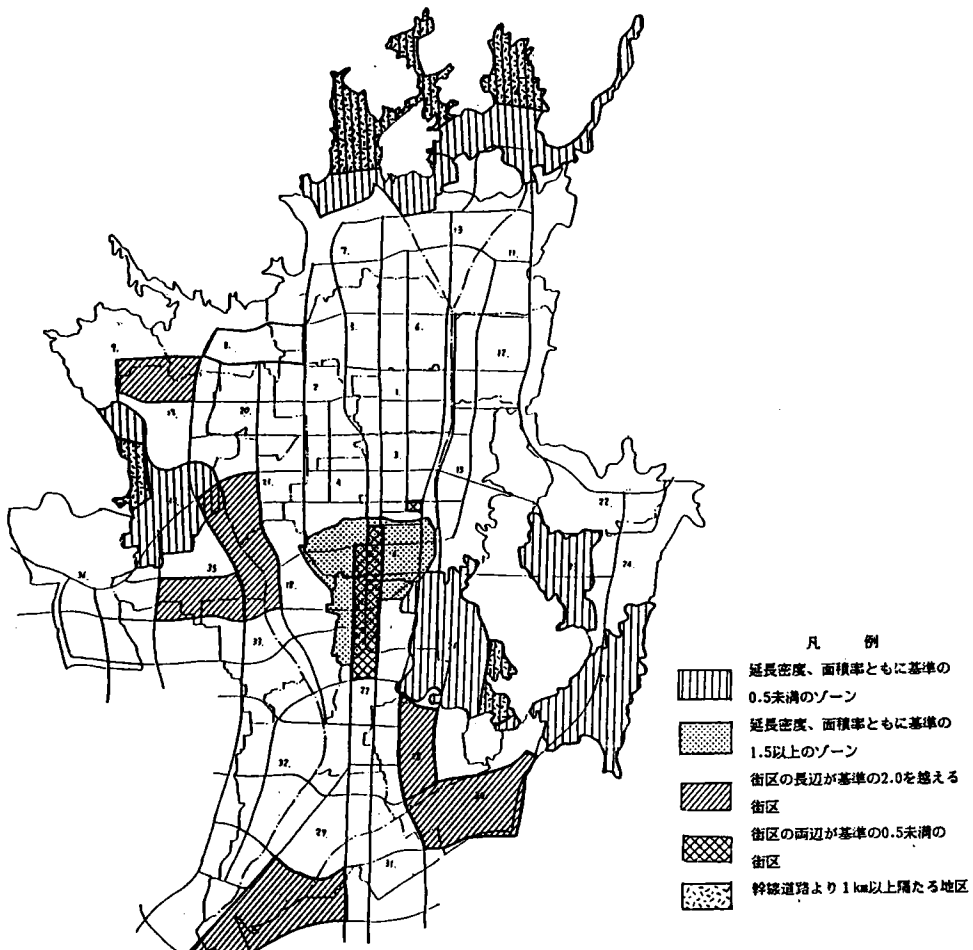


図 3-3-7 1次評価の結果



4) 都市計画道路網の2次評価（道路機能からみた評価）

（2次評価の視点と方法）

2次評価では、道路の持つ機能に着目して、それぞれの道路が地域特性（人口、土地利用等）や交通特性（発生交通量等）などに応じた道路網となっているかどうかについて、ゾーンごとに評価することとした。

評価の機能としては、自動車交通サービス機能など7つの機能に着目し、幹線道路に関しては3項目、幹線道路＋補助幹線道路に関しては6項目の評価指標を設定した。

対象道路、評価項目、評価指標については表3-3-2に示す通りである。

表3-3-2 2次評価の評価項目と評価指標

対 象 道 路	評 価 項 目(機能)		評 価 指 標
幹線道路	自動車交通機能	自動車交通サービス機能	迂回率
			混雑率
	都市防災機能	延焼防止機能	網間隔
(幹線道路) ＋ 補助幹線道路	自動車交通機能	自動車交通サービス機能	網間隔
	公共交通機能	バス交通サービス機能	網間隔
		交通機関乗継機能	アクセス路
	都市防災機能	緊急車両アクセス機能	網間隔
		避難路機能	避難路
	市街地形成機能	市街地形成促進機能	網間隔

（2次評価の結果）

幹線道路については、①自動車交通サービス機能（迂回率）、②同左（断面混雑率）、③延焼防止機能の面から評価を行い、補助幹線道路については、①自動車交通サービス機能、②バス交通サービス機能、③交通機関乗継機能、④緊急車両アクセス機能、⑤避難路機能、⑥市街地形成促進機能についてそれぞれ評価した。ここでは、評価結果を図3-3-8と図3-3-9に例示している。

表 3 - 3 - 3 幹線道路に係る 2 次評価の方法 (例示)

評 価 項 目	② 自動車交通サービス機能(断面混雑率)
評価の考え方	幹線道路の網形成が十分であるかどうかを、将来交通量を流した場合の断面混雑率によって評価を行うものである。 将来交通量の配分結果より、市内の主要断面(26断面)について交通量を求め、これを計画道路の断面交通容量で除すことにより混雑率を算定する。
評 価 指 標	断面混雑率 $K_i = T_i / C_i$ K_i : 断面 <i>i</i> の混雑率 T_i : 断面 <i>i</i> の昭和75年断面交通量 C_i : 断面 <i>i</i> の計画断面交通容量
評 価 基 準	断面交通混雑率1.5以上のものを抽出する。

表 3 - 3 - 4 補助幹線道路に係る 2 次評価の方法(例示)

評価項目	① 自動車交通サービス機能																									
評価の考え方	ゾーン内に発生・集中する自動車交通に着目し、これらの円滑に処理するための幹線・補助幹線道路が適切に配置されているかどうかを評価する。																									
評価指標	交通発生密度からみた望ましい網間隔(400～1,600m) <div>地域区分の細分化と道路網間隔</div> <table><tr><th>地域区分</th><th>交通発生密度 (台/日 ha)</th><th>網間隔 (m)</th><th>地域区分</th><th>交通発生密度 (台/日 ha)</th><th>網間隔 (m)</th></tr><tr><td rowspan="4">住居系</td><td>低密度住居地帯</td><td>75以下 75～100</td><td rowspan="4">住商工業混合地帯</td><td>150以下 151～200</td><td>800～1000 700～1400</td></tr><tr><td>中密度住居地帯</td><td>101～125 126～150 151～175 176～200</td><td>201～250 251～300 301～350 351～400</td><td>650～1300 800～1200 940～1100 900～1000</td></tr><tr><td>高密度住居地帯</td><td>201～300 301～400</td><td>都心業務地帯</td><td>401～500 501～600 601～800</td><td>450～900 410～800 380(400)～700</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <div>(出典：東京都都市計画局再検討資料)</div>	地域区分	交通発生密度 (台/日 ha)	網間隔 (m)	地域区分	交通発生密度 (台/日 ha)	網間隔 (m)	住居系	低密度住居地帯	75以下 75～100	住商工業混合地帯	150以下 151～200	800～1000 700～1400	中密度住居地帯	101～125 126～150 151～175 176～200	201～250 251～300 301～350 351～400	650～1300 800～1200 940～1100 900～1000	高密度住居地帯	201～300 301～400	都心業務地帯	401～500 501～600 601～800	450～900 410～800 380(400)～700				
地域区分	交通発生密度 (台/日 ha)	網間隔 (m)	地域区分	交通発生密度 (台/日 ha)	網間隔 (m)																					
住居系	低密度住居地帯	75以下 75～100	住商工業混合地帯	150以下 151～200	800～1000 700～1400																					
	中密度住居地帯	101～125 126～150 151～175 176～200		201～250 251～300 301～350 351～400	650～1300 800～1200 940～1100 900～1000																					
	高密度住居地帯	201～300 301～400		都心業務地帯	401～500 501～600 601～800	450～900 410～800 380(400)～700																				
評価基準	ゾーン毎に交通発生量に対応した網間隔																									

図3-3-8 「自動車交通サービス機能(断面混雑率)」の評価結果

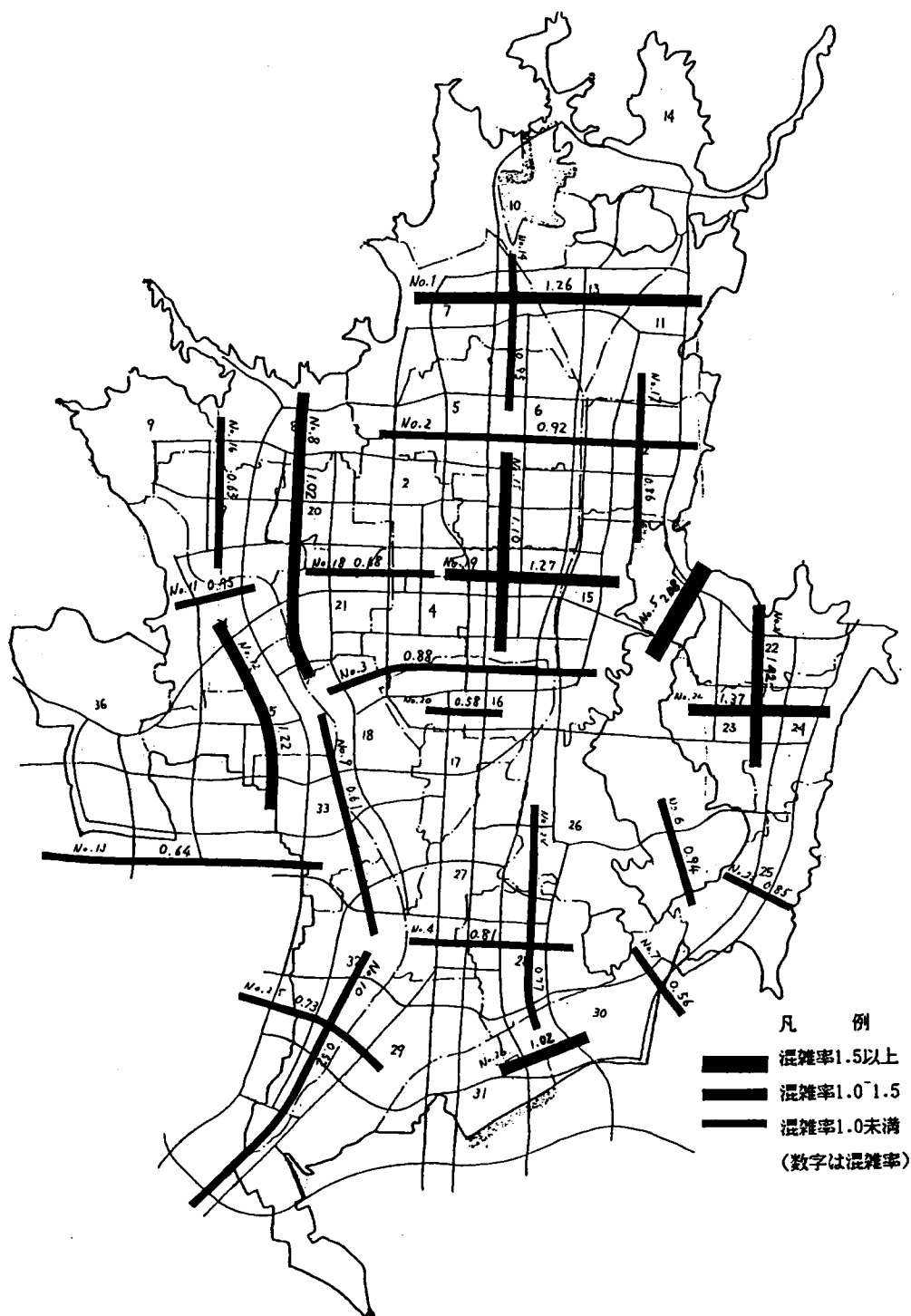
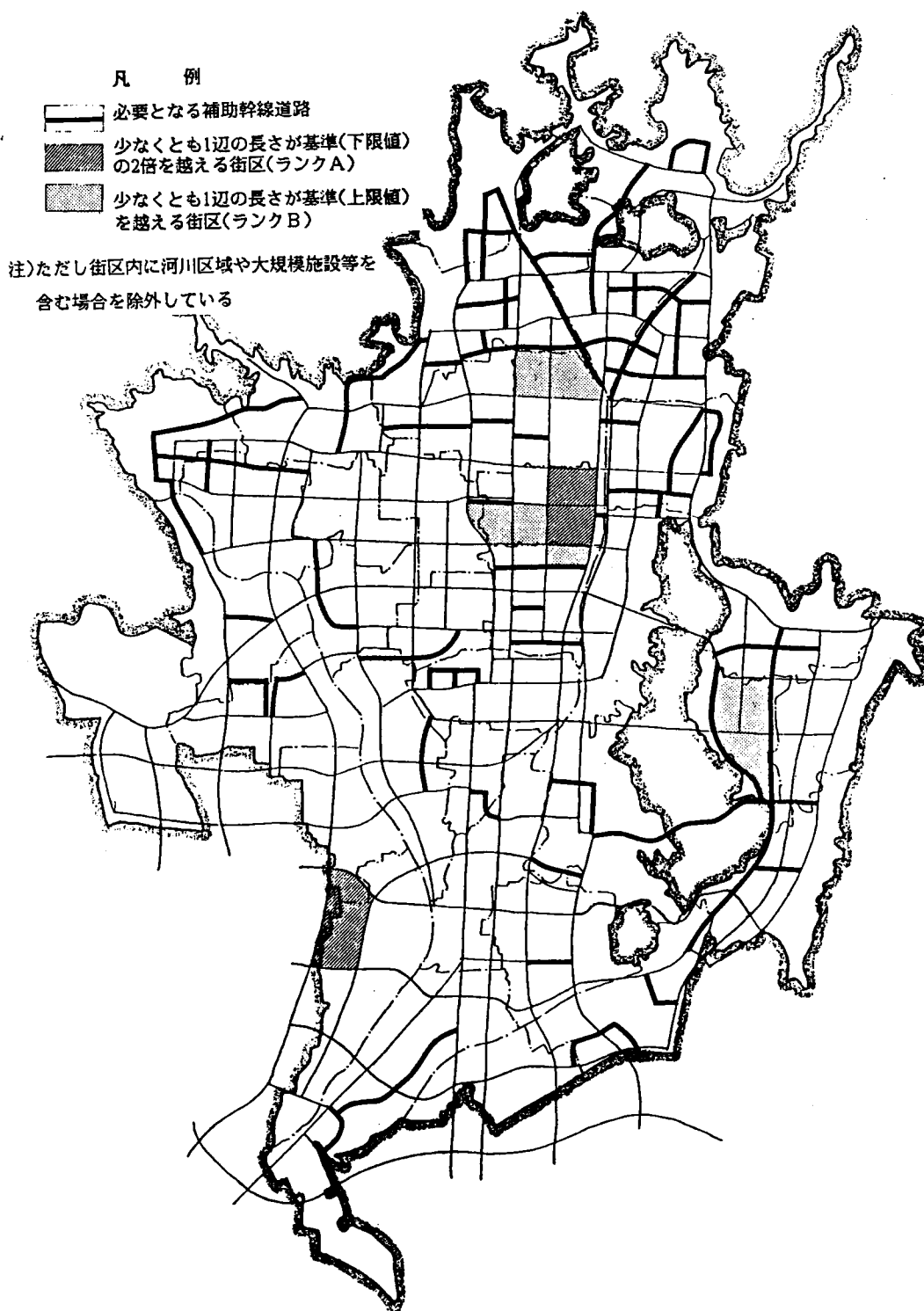


図 3 - 3 - 9 「自動車交通サービス機能」の評価結果



(4) 交通施設の空間構成

ここでは、都市交通施設としての道路の空間構成に係る計画方法論を明らかにする。

1) 道路空間イメージ調査の意義と方法

(道路空間イメージ調査の意義)

道路空間に対する人間の評価は、多様な要因から成り立っており、道路の特性に応じて、また、評価の場面によって、その内容は様々である。しかしそれらの内容はまったく無秩序であるわけではなく、道路の空間や環境に対する評価の構造には、一定の法則性が存在すると考えられる。

ここでは、人間が道路空間にたいして抱くイメージをスライド映写によるアンケート調査から集約的に整理し、道路空間のイメージはどのような構成要素から成り立っているのか、また道路の特性に応じてどのような評価構造を有しているのかを明らかにし、道路の空間構成に係る基礎的な資料とすることとした。

(調査の方法)

イメージ調査は、京都市内の典型的な道路について、①沿道土地利用(5類型)、②道路の幅員(3ランク)の2つの客観指標を軸として、表3-3-5に示す15路線を抽出し、これらの道路空間に対する一般市民の感覚的な評価を把握して、この評価結果をSD法による因子分析等の手法を用いて数量化することにより行った。具体的には、各道路のスライドを被験者に示し、それぞれに対して表3-3-6に示す16の形容詞対に対する7段階の評価を求め、その得点を集計した。

被験者としては、京都市の市政モニターを調査の対象としたが、調査当日の出席者は59名で、その内訳は、59名中男性 27名(46%)、女性 32名(54%)と、ほぼ男女同数であった。ちなみに、年齢別には、20代が10%、30代が15%、40代が25%、50代が22%、60代以上が27%であった。

表 3 - 3 - 5 調査対象道路

類 型	街 路 名	街路幅員	天 空 率	緑 量 率
ア. 中心商業	1. 新京極	5.5m	0%	0%
	2. 伏見大手筋線	9.0	0	0
	3. 三宮 (神戸市)	12.5	0	0
イ. 近隣商業(狭)	4. 鞍馬口通	6.0	17	11
	5. 七本松通	11.0	21	0
	6. 寺町通	15.0	13	27
ウ. 近隣商業(広)	7. 東大路通	16.7	30	0
	8. 白川通	22.0	9	33
	9. 北大路通	27.0	35	13
エ. 専用住宅	10. 上賀茂中通	7.0	19	15
	11. 御蔭通	11.0	6	32
	12. 鹿ヶ谷通	11.0	24	13
オ. 歴史観光	13. 清水神宮道	7.6	1	41
	14. 丸太町通 (天竜寺前)	8.0	16	28
	15. 烏丸通	20.0	23	27

*「街路幅員」 — 現況幅員

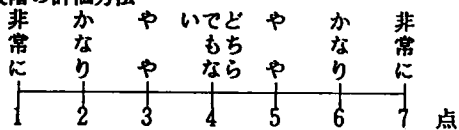
*「天空率」 — スライド画面中の空の面積比率

*「緑量率」 — スライド画面中の樹木等の緑の面積比率

表 3 - 3 - 6 道路空間評価に用いた形容詞対

1 明	る	い—暗	い	9 男	性	的—女	性	的
2 さ	び	い—に	ぎ	10 や	わ	ら	か	い—か
3 冷	た	い—暖	か	11 静	か	な—う	る	さ
4 弱		い—強		12 き	ら	い	な—好	き
5 新	し	い—古	い	13 動	的	な—静	的	な
6 う	る	おいの	ある—う	14 親	し	み	や	す
7 美	し	い—醜	い	15 狭		い—広	々	と
8 陰	気	な—陽	気	16 京	都	ら	し	い—京
								都

— 7段階の評価方法 —



2) 因子分析による評価因子の抽出

道路空間評価の諸側面を抽出し、「うるおい性」の構造を把握するため、全路線について因子分析を行ない、主要な因子として以下に示す3つの評価因子を抽出した。

○第1因子（寄与率44.0%）

第1因子を構成する主要な形容詞対は次のようなものである。

－形容詞対－	－因子負荷量－
「好きな－きらいな」	0.808
「親しみやすい－親しみにくい」	0.794
「京都らしい－京都らしくない」	0.747
「美しい－醜い」	0.721
「うるおいのある－うるおいのない」	0.712

これらの形容詞対は、道路空間に対する回答者の全体的な評価や好みを示す言葉であり、第1因子は道路空間の「評価性」(Meaning)に関する軸であると思われる。この因子は、空間の「あじわい」的な側面と呼ぶことができる。

○第2因子（寄与率30.1%）

第2因子を構成する主要な形容詞対は次のようなものである。

－形容詞対－	－因子負荷量－
「にぎやかな－さびしい」	0.756
「静的な－動的な」	0.749
「静かな－うるさい」	0.705
「新しい－古い」	0.540

これらの形容詞は、道路の持つにぎやかさや、静けさなどの雰囲気を示す、道路空間の「活動性」(Activity)に関する軸であると思われる。この因子は、空間の「にぎわい」的な側面と呼ぶことができる。

○第3因子（寄与率20.1%）

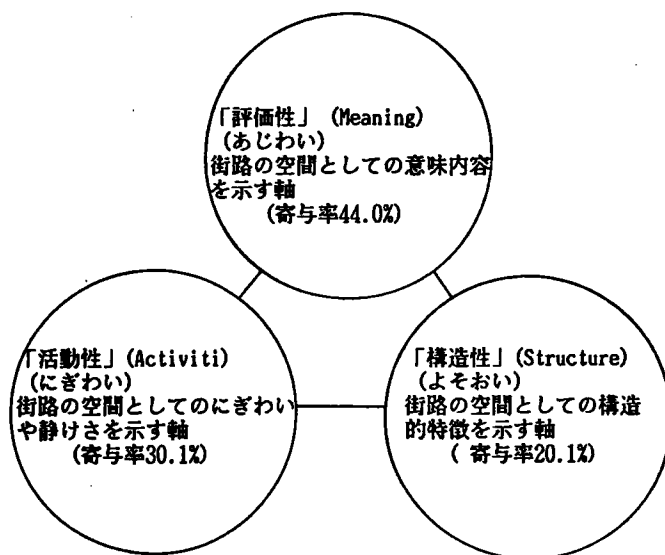
第3因子を構成する主要な形容詞対は次のようなものである。

－形容詞対－	－因子負荷量－
「明るい－暗い」	0.673
「広々とした－狭い」	0.620
「陽気な－陰気な」	0.520
「新しい－古い」	0.440

第3因子は、第1・第2因子よりも、形容詞群の特徴がつかみにくいが、これらの形容詞対は、空間の視覚的な構成の特徴を示す言葉ともいえ、空間の「構造性」(Structure)に関する評価因子であると思われる。この因子は、空間の「よそおい」的な側面と呼ぶことができる。

これらの3つの因子による寄与率は合計94%であり、道路空間の評価は概ねこの3つの軸によってなされているといえることができる。

図3-3-10 道路空間の評価因子（「うるおい性」の構造）



ここで、上記道路空間の評価因子と道路の客観的属性との対応関係を、定量的指標（道路幅員、天空率、緑量率）及び定性的指標（道路本体の状況、道路付帯施設、緑の状況、道路の使われ方、沿道建物の状況等）についてそれぞれ分析した。その結果、①道路本体の状況、②道路の使われ方、③道路沿道の建物景観の3つの要素が、空間評価に大きく寄与していることがわかった。これら3つの客観指標は、1対1の対応関係ではないものの、それぞれ①「評価性」、②「活動性」、③「構造性」の3つの軸と概ね対応関係にあることが明らかとなった。

図 3 - 3 - 11 評価対象街路の因子得点

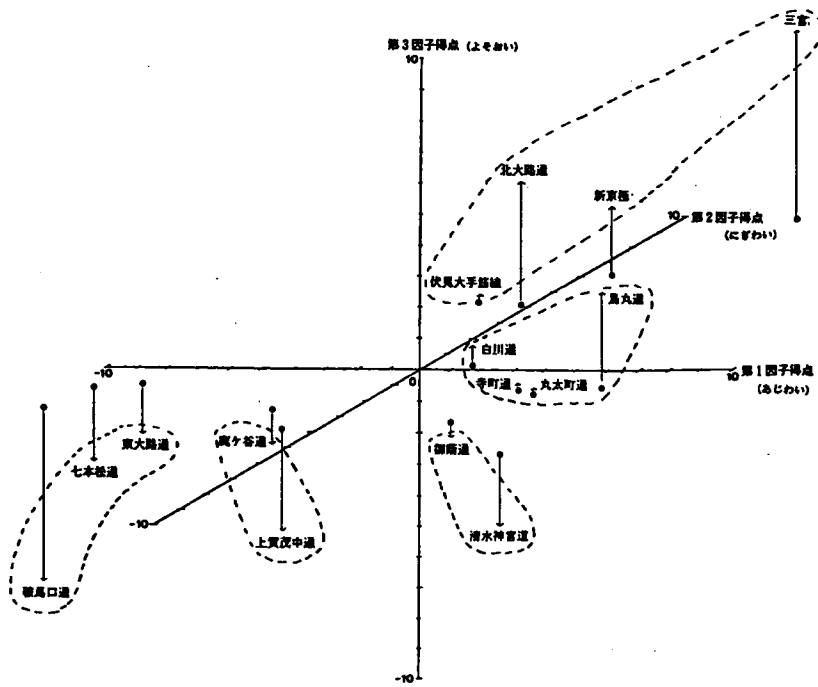


図 3 - 3 - 12 客観属性と因子得点との相関分析

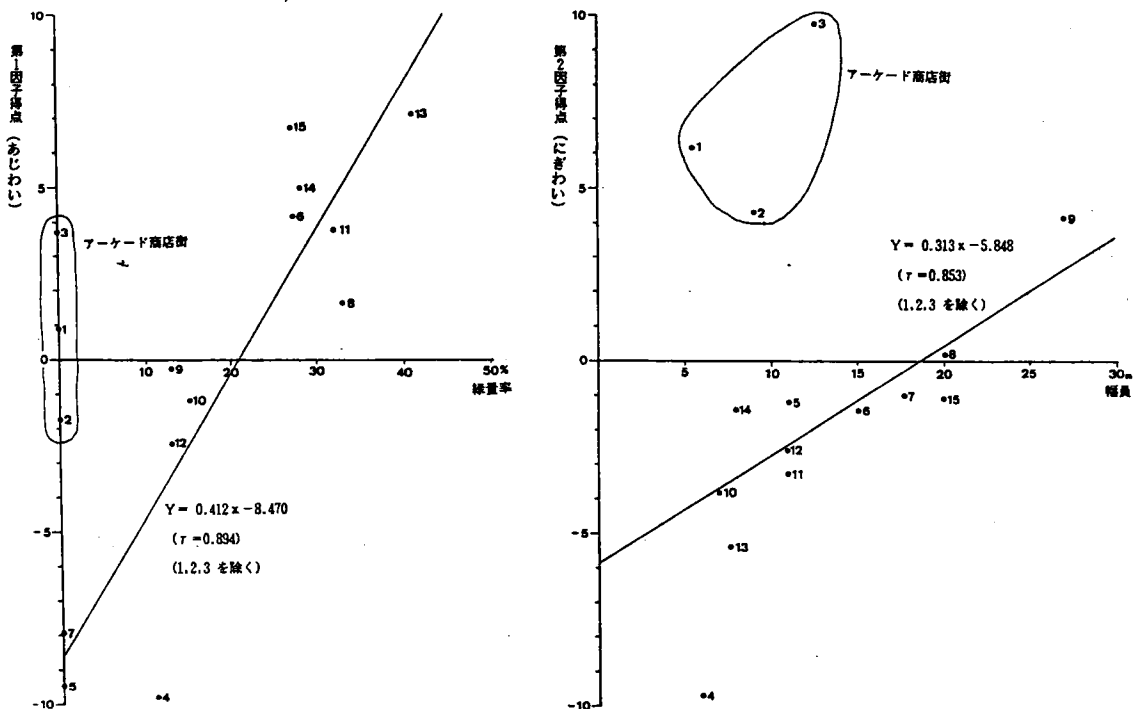


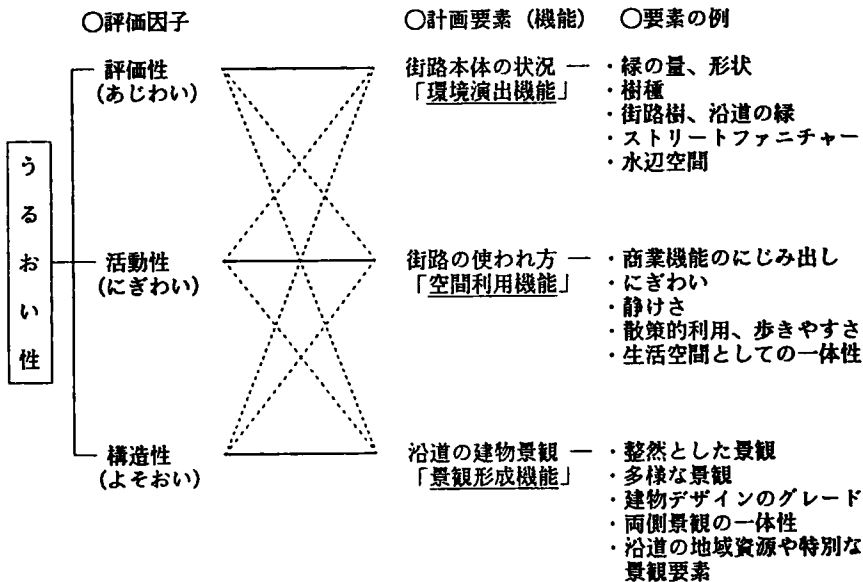
表 3 - 3 - 7 客観属性と評価因子の関係

街路の客観属性	1.道路本体						2.道路付帯施設・占有物				3.緑の状況		4.道路の使い方		5.沿道建物の状況						6.その他				
	①道路幅員の見えかた	②断面構成	③路面舗装	④路面マーキング	⑤道路面に落ちる影の状況	⑥その他	①交通標識・信号・ガードレール等	②電柱・電線・トランス	③看板・旗・テント等	④アーケードの状況	①街路樹	②沿道の緑	①車の状況（車の量・車の属性）	②人の状況（人の量・人の属性）	③2輪車の状況	④沿道からの道路へのにじみだし状況	①沿道建物用途の類型	②沿道建物の構造	③沿道建物の高さ	④沿道建物の色彩	⑤沿道建物の形態・デザイン	⑥道路との境界領域の状況	①空の状況	②パニシング・ポイントへの眺望	③特に特徴的な事象・目を引くもの
因子得点																									
第1因子得点 評価性				△黄色*				×	×		◎*	◎*				×	×	混在							○緑
第2因子得点 活動性	○*									◎		×		◎	△☆	×	×	混在				○	△		○
第3因子得点 構造型	○*										○*				△☆	×						○			

◎ 因子得点と正の高い相関 (プラス)
 ○ 因子得点と正の相関 (プラス)
 △ 因子得点と負の相関低い (マイナス)
 × 因子得点と負の相関高い (マイナス)
 空欄 因子得点とあまり関係ない

* アーケード商店街を除く
 ☆ アーケード商店街のみ

図 3 - 3 - 13 評価因子と計画要素の関係



(5) 交通計画論の構築

上記の分析・評価・検討を踏まえて、都市計画道路網構成の計画論を明らかにすることとする。

1) 道路網構成の基本的考え方

(道路網構成の視点)

京都市における道路網は、京都市基本構想、基本計画(骨子)などの上位計画を踏まえ、隣接都市の都市計画等との整合性に留意して、次の4つの視点から構成するものとした。

① 歴史的都市京都にふさわしい道路網計画とする。

都市形成と地域特性をふまえた地域区分(都心、周辺、右京・伏見、郊外)に応じた道路網を配置する。

平安京以来の条里制を基本とした道路網構成と継承する。

市域の三方(東部、西部、北部)が山に囲まれているという地域特性を考慮した道路網とする。

② 21世紀を展望し、新たな都市発展に資することができる道路網計画とする。

他都市(特に大阪方面)との連絡機能を担う南北軸を整備・強化する。

都市の骨格となる道路を明確にする。

市街地の拡大に対応して、環状道路を配置する。

③ 網(ネットワーク)としての完結性・有機性を確保した道路網とする。

網としての完結性・有機性を重視し、現状で都市計画決定していない都心部の幹線道路を都市計画道路として位置づけるなど、道路網形成をはかる。

④ 道路機能が十分に発揮されるような道路網計画とする。

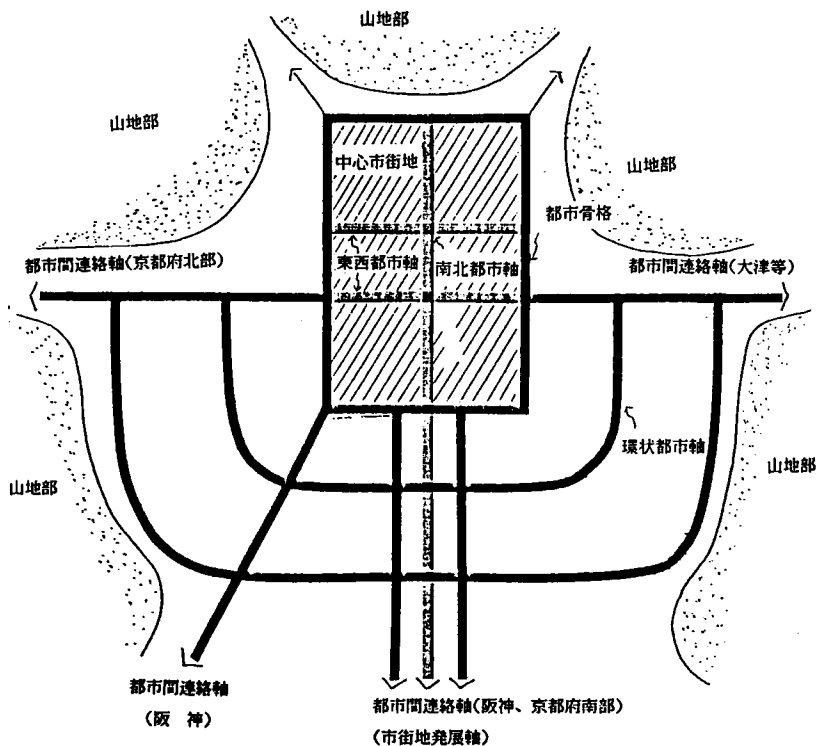
道路に求められる都市(交通)機能の確保、都市防災の強化、都市空間の確保、地域環境の保全といった機能が十分発揮できるような道路網計画とする。

(骨格道路網の構成)

骨格道路網は、以下の考え方の下に構成した。

- ① 京都市の市街地を「都心及び連担市街地」「南部」「西部」「東部」の4地域に区分して、地域相互を流動する交通が円滑に処理できるような骨格道路網とする。
- ② 都心及び連担市街地では、大量に発生・集中する自動車交通を効率的に処理するため、都心部外郭を形成する骨格道路を配置する。
- ③ 都心及び連担市街地において、都市の骨格を形成し、都心部と南部・東部・西部市街地を連絡する南北軸及び東西軸としての骨格道路を配置する。
- ④ 南部・東部・西部市街地では、都心部と隣接する諸都市との連絡性を確保するために、都心外郭骨格道路を中心とする放射状道路を配置する。
- ⑤ 南部・東部・西部市街地において、それぞれの地域を都心を経ないで連絡できるように、また、通過交通を都心から排除するバイパス機能を持つ環状道路を配置する。

図3-3-14 骨格道路網の概念図



2) 道路の段階構成

京都市における都市計画道路の段階構成とそれぞれの道路が果す機能及び道路網構成の考え方を、表3-3-8のようにまとめた。

表 3 - 3 - 8 道路種別と京都市における道路網構成の考え方

道路の分類		道 路 の 機 能	道路網構成の考え方
自動車 専用道路	都市間高速 道路	全国レベルの高速交通体系の一環をな し、本市と全国主要都市及び地方を連 結する。	名神高速道路の機能 強化
	都市高速道路	都市内自動車交通のうち、比較的トリ ップ長の長い大量の交通需要を一般道 路体系から分離して処理することによ り、高速性、安全性、快適性を確保する。	十字パターン (南北;主軸、東西;副軸)
一般道路	主要幹線道路	本市への流出入交通や市内ブロック間 交通の主要な交通路を形成する。 市街地の形成、オープンスペース(防火 帯等)に供する。	3 環状 6 大放射パタ ーン 都心外郭線の形成
	幹線道路	主要幹線道路と一体的に都市内の根幹 的な自動車交通路を形成する。 近隣住区及び都市の骨格形成、オープ ンスペース(収容空間、避難路等)に供 する。	網間隔の確保
	補助幹線道路	幹線道路と区画道路とを連絡し、これ らの道路の交通を集散させる機能を有 する。幹線道路に囲まれた地区におけ る幹線となる。	道路機能の発揮を充 足しうる補助幹線道 路網の形成
	区画道路	もっぱら沿道宅地へのサービスを目的 とした道路であって、直接宅地に接し て設けられる。	京都らしさの継承 (都心の条坊制等) 居住環境の向上に資 する道路網の形成
特殊道路	歩行者専用 道路等	もっぱら歩行者、自転車、モノレール等 の自動車以外の交通の目的に供する。	都市住民の安全性、 快適性、うるおいあ る都市空間づくりに 資する道路網の形成

3) 道路幅員の考え方

2次評価をおこなって作成した「計画的道路網」に基づいて車線数を想定し、これに将来交通量を配分して道路断面の需給バランスを評価した。図3-3-15に示すように路線別の車線数を想定して需給バランスの評価をおこなったところ、混雑率が1.5を上回る断面が2断面において生じたため、想定車線数の見直しをおこなった。この路線別車線数と「標準幅員の考え方」を踏まえて、都市計画道路の幅員を決定した。

- ・ケース① 新たに都市計画決定すべき路線については、昭和57年改正の現行道路構造令に基づく標準幅員案を適用する。
- ・ケース② 昭和45年以後に都市計画決定されている路線については、車線数の変更など、大幅な変更を伴わない限り、原則として計画当時の幅員を踏襲する。
- ・ケース③ 昭和45年以前に都市計画決定なされている路線については、都市計画道路として最低限必要な幅員を設定し、これを満たさない場合には可能な限り拡幅変更を行なう。ただし、沿道建物の状況に鑑み、拡幅が著しく困難と考えられる路線、あるいは交通量が少なく交通処理上の重要性があまり高くないと考えられる路線については、それぞれの状況に応じて対応するものとする。

4) 地域別道路網構成の考え方

京都市の歴史的な市街地形成と道路網の特徴を踏まえた地域区分に基づいて、地域別に都市計画道路網構成の考え方をまとめると、表3-3-10の通りである。

図 3 - 3 - 15 路線別車線数の想定

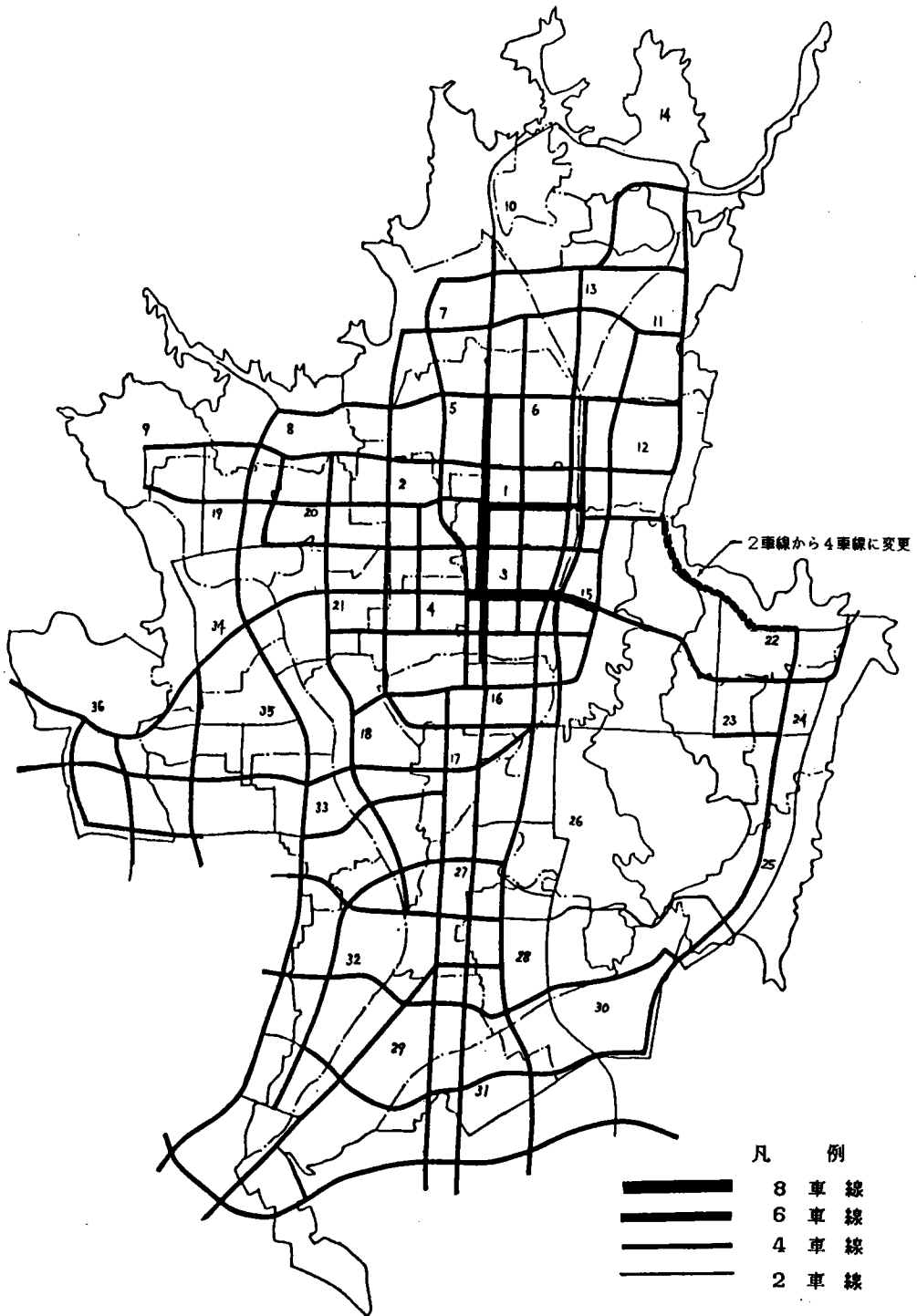


表 3 - 3 - 9 標準幅員とその考え方

ケース		ケース①	ケース②	ケース③
適用の考え方		今後新たに都市計画決定すべき路線	既に計画決定されている路線	
			昭和45年以後に計画決定された路線	昭和44年以前に計画決定された路線
根 拠		現行道路構造令（昭和57年改正）	現行道路構造令又は旧道路構造令（昭和45年改正）	別途設定した最低基準幅員
主要幹線	8 車 線	50～60m	40m以上	36m以上
	6 車 線	40～50m	32m以上	27m以上
	4 車 線	30～40m	25m以上	22m以上
幹線	4 車 線	25～40m	22m以上	20m以上
	2 車 線	20m	18m以上	15m以上
補助	2 車 線	16m	12m以上	11m以上
備 考		既存の道路を計画決定する場合も上記幅員を用いることが望ましいが、沿道状況によってはケース①、ケース②の幅員まで縮小することを認める。		沿道建物状況からみて拡幅がきわめて困難な場合あるいは交通量が少なく重要度があまり高くないと考えられる路線については状況に応じて幅員を決める。

注)ここに示した車線数は代表的なものである

表 3 - 3 - 10 地域別道路網構成の考え方

ア. 市街地形成からみた地域区分	イ. 道路網の特徴からみた地域区分	ウ. 地域特性 (市街地形成、道路網、土地利用)	エ. 道路網構成の考え方
1. 都心地域	① 都心地域(1)	<ul style="list-style-type: none"> 平安京以来の碁盤目状に街区が形成されている。 幹線道路と区画街路により道路網が構成されている。 道路密度は高いが、補助幹線道路が不足している。 商業業務系施設が集積し、交通の発生集中量も多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路を新たに計画することにより道路網としての完結性を確保する。 密に配置された区画道路を効率的に利用することにより、補助幹線道路機能の不足を補完する。
	② 都心地域(2)	<ul style="list-style-type: none"> 高密度で住商又は住工の潜在的土地利用がなされている。 700～800m間隔で幹線道路が配置され、部分的に補助幹線道路が整備されている。 通過交通の問題が生じている。 	<ul style="list-style-type: none"> 未計画決定の幹線道路を都市計画道路として追加する。 補助幹線道路の計画は、将来的に継承するが、一部の道路については、廃止検討とする。
2. 都心周辺地域	③ 都心周辺地域	<ul style="list-style-type: none"> 戦前から戦後にかけて土地区画整理された地域である。 道路の整備水準は相対的に高い。 	<ul style="list-style-type: none"> 区画整理完了区域では、既定都市計画道路を継承する。 市街化に対応した補助幹線道路が不足している地域には新たな追加をおこなう。
3. 右京伏見地域	④ 右京地域	<ul style="list-style-type: none"> 嵯峨・嵐山の一部地域を除くと、市街地形成の歴史は新しく、住居系中心の土地利用となっている。 既存の道路ストックは弱く、スプロール的な市街地形成となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 既定都市計画道路により対応する。
	⑤ 伏見地域	<ul style="list-style-type: none"> 旧伏見地域における市街地形成の歴史は古く、住居系又は混在系の土地利用となっている。 建物の密集度は高く、町割は、都心地域(1)とよく似たパターンとなっている。 全般的に幹線・補助幹線とも弱い。 	<ul style="list-style-type: none"> (同 上)
4. 郊外地域	⑥ 郊外地域	<ul style="list-style-type: none"> 市街地形成は新しく、ほとんどが住居系地域であるが、南西部では工業系の土地利用となっている。 洛西・向島のように計画的に整備された地域と、スプロール化しつつある地域がある。 市街地の密度は低く、道路ストックは十分でない。 	<ul style="list-style-type: none"> 交通需要の増大に対応して都市計画道路の追加をおこなう。 補助幹線道路の整備水準が低い地域では、計画道路の追加をおこなう。

5) 道路空間の構成指針

道路空間の評価構造を踏まえて、道路機能を再構成し、道路の有する「うるおい機能」に着目して道路空間の形成指針を作成した。

(道路機能の再構成)

道路の機能は、「交通機能」、「市街地形成機能」、そして「空間機能」の3つに区分できる。このうち、道路の計画策定において重視されてきたのは、主として交通機能及び市街地形成機能であり、さらに空間機能のうちの防災機能等である。しかし、うるおいあるまちづくりを進めていく上では、前述した機能に加えて、空間機能のうちでも道路のもつ「うるおい機能」を基本として道路空間を構成していくことが必要となってきた。このような状況を踏まえて、道路の基本機能の1つとして新たに「うるおい機能」を付加すべきことを提案した。なお、「うるおい機能」とは、「環境演出機能」「空間利用機能」「景観形成機能」からなるものである。

(道路空間の形成指針)

道路空間の「うるおい機能」を、「環境演出機能」、「空間利用機能」、「景観形成機能」の3つの側面から整理し、道路空間計画の際の留意点として望ましい状態や必要な要素等についてまとめた。これらの3つの構成要素は、全ての道路に一様、一律に求められるのではなく、道路の性格(幹線道路、補助幹線道路、区画道路、特殊道路)と沿道特性(中心商業地、近隣商業地、住居専用地、歴史・観光地)に応じて、その内容や比重が異なるといえる。表3-3-11及び表3-3-12に、中心商業地と歴史・観光地の空間構成指針を例示している。

図3-3-16 道路空間のうるおい機能

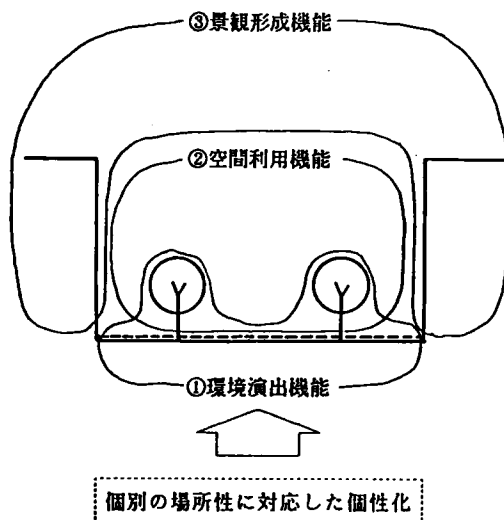
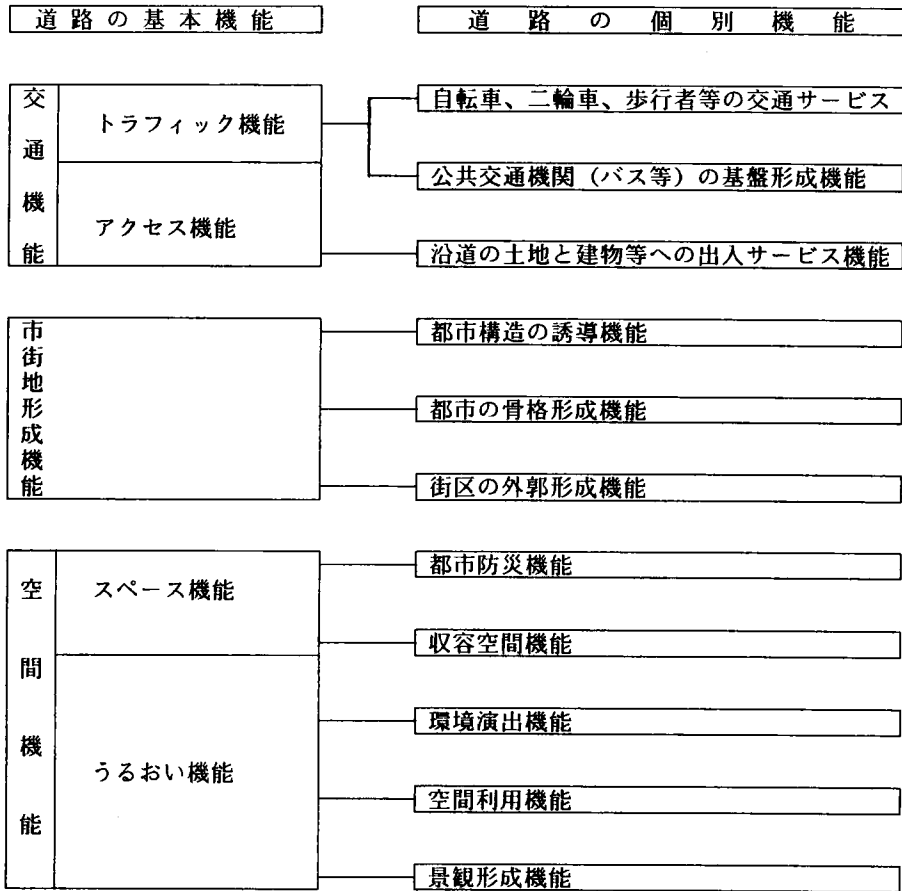


図 3 - 3 - 17 道路機能の再構成



*昭和56年12月 都市計画協会「明日の都市と道路整備」をベースに作成した。

表3-3-11 中心商業地の空間構成指針

	空間構成の基本的考え方			個性化のイメージ要素例	該当街路の例 (状況の空間イメージ)	
	環境空間量	環境演出機能	空間利用機能			
A-1 幹線街路	〇 〇 〇 〇 人々が最も多く集まる街路類型であり、魅力と風格ある空間形成が必要	〇 街路帯は、街路の環境演出上、及び車道と歩道の空間的なバンプアップ機能(廊下空間機能)から、是非とも必要であり、そのための幅員の確保 〇 歩道舗装やストリートファニチャー等、幹線街路としての風格を高めるしつらえ	〇 中心商業地としての十分な歩道幅員の確保 〇 歩道空間と歩道商業施設空間の一体性 〇 立ちどまり憩える空間やイベント空間の確保	〇 沿道の高度利用に対応した調和と風格のある建物景観の形成 (・建物の調和、眺望性) 〇 街路幅員に対応した適切な建物高さ(D/H)の誘導 (・空間の親密性の確保)	・共通の建物デザイン要素による街路空間全体としての個性化 ・辻(交差点)ひろば等の構造的な個性化 ・大きなシンボル施設の活用	・四条通 ・河原町通 ・大宮通 ・千本通 など
A-2 補助幹線街路	〇 〇 〇 〇 十分にぎわい感の創出を主眼とした空間構成	〇 街路帯の確保 〇 ボケクトバートなど点的な緑の付加 〇 歩道舗装、ストリートファニチャー等のしつらえ 〇 中心の水辺空間としての演出	〇 車によるアクセスを可能とする(停車帯の確保) 〇 過度な通過交通の抑制 〇 歩道分断が基本であり、沿道両側について、商業地としてのぎわい性を高めるような適当な歩道幅員、歩行速度の確保(ボケクトバート)	〇 沿道建物の更新による商店街、繁華街としての活性化	・特徴的な建物(店舗)デザイン ・辻(交差点)ひろば ・水辺空間	・中立売通 ・木蘭町通 など
A-3 区画街路	△ 〇 〇 〇 親密なぎわい感の創出を主眼とした空間構成	〇 花壇や点的な植栽スペースの確保 〇 街路帯の充実	〇 両側商店街の一体的なぎわい性を確保する ・適当な幅員と断面構成 ・歩道共存あるいは分離を可能とする空間構成 ・通過交通の抑制	〇 ヒューマンな建物景観の誘導(きめ細かい収容) 〇 沿道建物の統一感(窓面線や軒の連続等)	・特徴的な店舗デザイン ・点的なシンボル施設の活用	・花見小路通 など
A-4 特殊街路	△ 〇 〇 〇 狭い幅員を活かした親密で楽しい空間構成	〇 緑は特に追求しない 〇 街路帯の充実 (・アーケード商店街の場合、室内的な空間のしつらえをはかる)	〇 両側商店街の一体的なぎわい性を確保する ・適当な幅員と断面構成 ・歩行を楽しめる空間演出	〇 個々の沿道建物の個性ある調和	・アーケードのデザイン ・特徴的な店舗デザイン ・統一デザインの看板	・伏見大手筋 ・新栄橋 ・錦小路通 ・先斗町 など

表 3 - 3 - 12 歴史・観光地の空間構成指針

	空間構成の基本的考え方					個性化のイメージ要素例	該当街路の例 (周辺の空間イメージ)	
	環境演出機能		空間利用機能	景観形成機能				
	環境	空間	景観	重点				
D-1	幹線街路	○	△	○	○観光客を始めとしたピーク型の歩行者交通量に対応する歩道道幅員の確保 ○小休憩できる空間の確保	○沿道建築物景観の保全、修復	・社寺の門、建築物のスケールの大きな物 ・巨木、神木	・北大路通（大徳寺付近） ・尾丸通（御所付近） など
D-2	補助幹線街路	○	○	○	○歴史的な雰囲気にあみあった歴史的な建物の確保と樹木の工夫 ○石畳等舗装の工夫	○歩行によるゆとりあるアクセスを可能とする適度な歩行密度と歩道幅員の確保 ○小休憩できる空間の確保	○沿道建築物景観の保全、修復	・丸太町通（天竜寺付近） ・府道宇多野山越原線（仁和寺付近） ・神宮道（平安神宮付近） など
D-3	区画面街路	○	○	○	○沿道の緑を活かす ○石畳等舗装の工夫 ○水辺空間の活用	○散策空間としての機能を重視する ○車交通量を抑制した歩道共存型街路としての空間構成を図る ○小休憩できる空間の確保	○沿道建築物景観の保全、修復	・清水神宮道（三条～円山公園） ・上賀茂山越原線（社家町） ・花見小路 など
D-4	特殊街路	○	○	○	○樹木の確保 ○水辺空間の活用	○散策空間として整備する ○小休憩できる空間の確保	○沿道建築物景観の保全、修復	・哲学の道 ・龍泉寺道 ・龍雲坂 など

3. 歩行者・自転車空間の交通施設計画に関する事例研究

ここでは、「1. 都市交通施設の計画方法論」を踏まえて、歩行者・自転車空間の交通施設計画に関する事例研究をおこなうものとする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

日本の経済社会は、21世紀を目前に控えて、大きな転換を余儀なくされており、都市づくりにおいても、国際化、情報化、高齢化、成熟化など新しい時代の潮流を踏まえて進めて行くことが求められる。とりわけ、大都市においては、都市の成熟化に対応して、「人口の定住」「都市の活性化」「都市魅力の創出」等の諸課題があり、都市環境を構成する歩行者空間および自転車空間の計画・整備については特別な検討が要請されている。

これまで、大阪市においては、種々の視点から歩行者空間及び自転車空間の整備がなされてきた。歩行者空間については、幹線道路整備の一環としての広幅員歩道の設置をはじめ、歩行者専用道路の整備（街路事業）、コミュニティ道路の整備（特定交通安全施設整備事業）、史跡連絡遊歩道、緑道（公園事業、河川事業）などといった形で、整備がなされている。また、自転車空間についても、昭和48年に発表された「サイクルアンドライド構想」、昭和56年に施行された「自転車の安全利用の促進および自転車駐車場の整備に関する法律」、さらには、昭和57年に設置された「大阪市自転車問題研究委員会」の答申などを踏まえて、各種の自転車道と自転車駐車場の整備がなされてきている。

このような背景を踏まえて、本研究においては、大都市・大阪を対象として歩行者・自転車空間の交通施設計画に係る計画方法論について事例研究をおこなうものとする。

2) 交通計画の課題

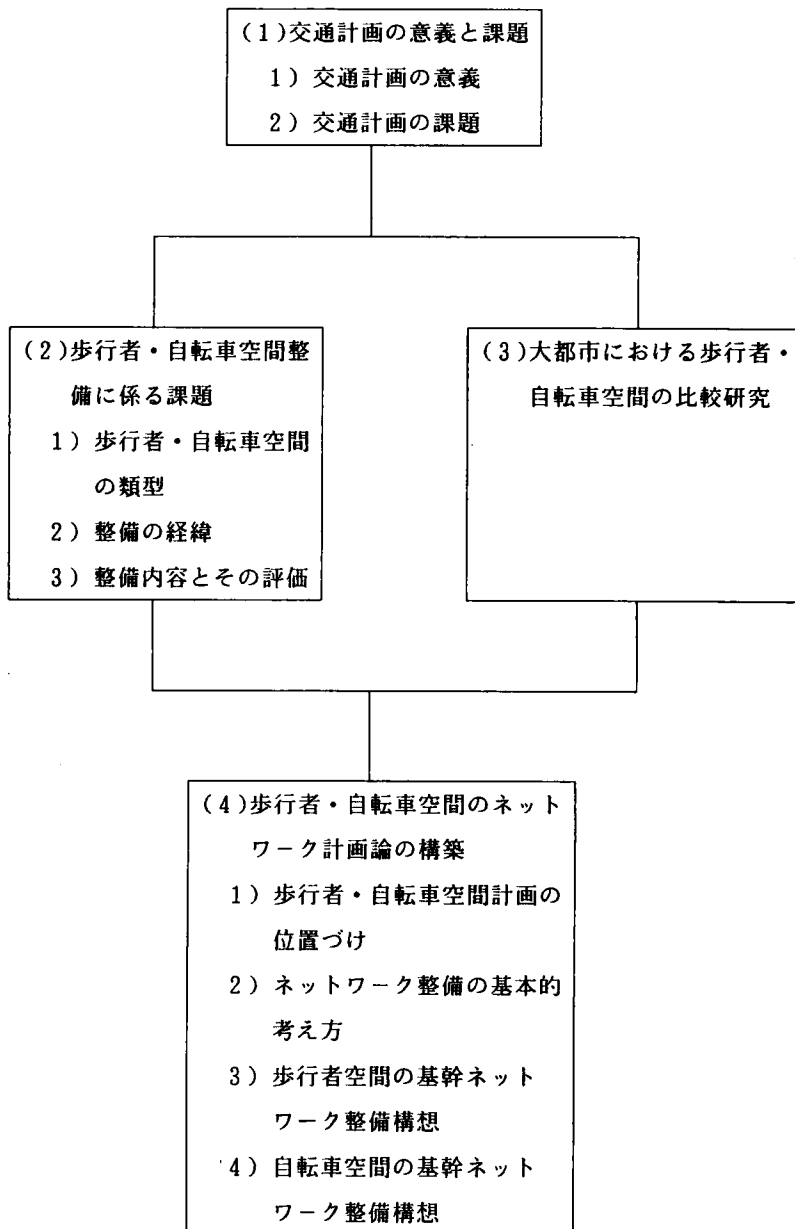
本研究においては、交通計画の課題を以下のように3点にまとめ、それぞれについて方法論の検討を行うこととした。（図3-3-18）

第1は、歩行者及び自転車空間の整備事業を類型化し、それぞれについて整備の内容と課題を明らかにする。

第2は、類似他都市との比較研究により、大都市における歩行者・自転車空間のあり方（計画論）について考察する。

第3は、上記を踏まえて、歩行者・自転車空間のネットワーク及び空間構成に係る計画論を展開する。

図 3 - 3 - 18 事例研究の流れ



(2) 歩行者・自転車空間整備に係る課題

1) 歩行者・自転車空間の類型

大阪市における歩行者空間及び自転車空間を整備事業レベルで分類すると、概ね以下のように整理できる。

図 3-3-19 歩行者・自転車空間の類型



2) 整備の経緯

上記の諸事業は、主として昭和40年代以降整備が始まり、昭和50年代においてその計画・整備の考え方が発展させられて今日に至っているものである。大阪市における歩行者・自転車空間整備の経緯を振り返ると、最も早い時期から行なわれてきた事業としては、「歩道の設置」があり、交通安全対策事業におけるその位置づけは、今日においても非常に高いものがある。

特に、昭和40年代前半においては、他の事業が始められていないこともあって、歩行者空間整備といえば「歩道の設置」が中心的であったと言える。しかし、この時期、大阪市交通安全対策事業の第1次・第2次3ヶ年計画によって整備された歩道の構造は、駒止ブロックや歩道用ガードレールなどで分離するだけの簡易歩道がほとんどであり、歩道の幅員も1.5m程度のものが大半であった。

昭和40年代に入ると、歩道整備の対象道路は拡大され、幅員11m程度の地区内幹線についても行なわれるようになってとともに、その構造もマウンドアップタイプの段付き歩道も整備されるようになった。また、大野川をはじめとする歩行者・自転車

専用道や歩行者専用道の整備が始められるとともに、城北運河など水際遊歩道の整備が進められることとなる。さらに、児童遊戯道路のカラー舗装化も始まり、自転車道についても、「自転車道の整備に関する法律」の制定（昭和45年）を契機として整備が進められることとなった。

昭和40年代後半は、歩行者・自転車空間整備の対象が大きく広がられた時期でもある。また、「歩行者の安全確保」という視点に加えて、「快適な歩行者・自転車空間の創出」といった質的な充実も図られるようになる。

昭和50年代に入ると、歩道整備対象路線はさらに増えて、幅員8m程度の一方通行道路にまで拡大されるとともに、歩道の幅員は2m以上に充実されてきた。昭和50年代中頃になると、水際遊歩道や美装化道路、コミュニティ道路の整備がはじまるなど、道路空間の整備が都市景観の向上と一体的に考えられるようになってきた。また、地域の史跡を掘り起こし、これらを「史跡連絡遊歩道（歴史の散歩道）の整備」や「旧街道の整備」という形で歩行者空間整備が進められるようになったのもこの時期である。

これらの大阪市における歩行者・自転車空間整備の経緯を表3-3-13のようにまとめた。

表3-3-13 大阪市における歩行者・自転車空間整備の経緯

歩行者・自転車空間の類型		40	45	50	55	60
A 歩 行 者 空 間	①歩行者専用道		大野川他		中之島・他	長柄・他
	②都計道路（歩道確保）					
	③歩道の設置	(巾員15m以上の幹線)		(巾員11m程度の地区内幹線)	(巾員8m程度の一方通行路)	
	④コミュニティ道路					
	⑤史跡連絡遊歩道 (歴史の散歩道)					
	⑥美装化道路					
	⑦坂道、旧街道					
	⑧水際遊歩道		城北運河等			
	⑨緑道				中之島等	
	⑩自転車歩行者専用道		大野川他			
B 自 転 車 空 間	①自転車道A					
	②自転車道B (大規模自転車道)			大阪吹田線		
	③自転車歩行者道			(歩道切下等)		
	④自転車駐車場					
備考	(大阪市交通安全事業計画)	第1次 3ヶ年計画	第2次 3ヶ年計画	第1次 5ヶ年計画	第2次 5ヶ年計画	

表 3 - 3 - 14 大阪市における歩行者空間に係る計画・整備の考え方と現状

計画の対象	事業分類	計画・整備の考え方	整備の経緯と現状
A. 歩行者空間	(1)歩行者専用道	<ul style="list-style-type: none"> ・市民が安全、快適に歩くことが出来買物、散歩などに利用される道路として計画・整備する ・整備手法 <ul style="list-style-type: none"> ①河川の埋め立て地の利用 ②堤防敷の利用 ③高架下のスペース利用 ④新しい市街化開発事業に関連する都市施設としての整備 ⑤再開発と連担した整備 	大野川歩行者専用道 S 46～54 城北運河歩行者専用道 S 47～49 江野川筋歩行者専用道 S 48～50 南港歩行者専用道 S 51～55 平野川歩行者専用道 S 51～56 中之島歩行者専用道 S 53～ 茨田歩行者専用道 S 53～58 長柄歩行者専用道1号 S 55～59 長柄歩行者専用道2号 S 56～60 大阪城歩行者専用道 S 57～59
	(2)都市計画道路の整備による歩道の確保	・都市計画道路の整備の一環として歩道を確保する。	・市内の都市計画道路の整備において歩道を確保してきた。
	(3)歩道設置	<ul style="list-style-type: none"> ・「歩行者を自動車交通から物理的に分離し、安全を確保する」ことを目的として歩道設置を進める。 ・交通安全事業のなかで最も重要な事業である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・40年代前半は幅員が15mを越える幹線道路と通学路を重点に整備を進てきた。 ・昭和40年代後半から50年代にかけては、幹線道路の整備が概ね完了したため11m程度の地区内幹線道路に整備の重点を移している。 ・第2次5カ年計画以降（昭和51年）は、8m程度の一方通行の道路で通学路にもなっている区間における整備を進める。
	(4)コミュニティ道路	<ul style="list-style-type: none"> ・生活道路における歩行者、自転車利用者の交通安全と快適な環境づくりのための整備を進める。（違法駐車が多く歩きにくい道、車の交通量が多い所が整備対象となる） ・幅員が8～11mで一方通行の道路を対象とする。 ・学校、公園の周辺及び市場につながるルートを中心に整備する。 	・昭和56年度に交通安全施設整備事業の新規事業としてスタートした。
	(5)史跡連絡遊歩道（歴史の散歩道）	<ul style="list-style-type: none"> ・史跡のネットワーク化を図る。 ・散歩の楽しめる道づくりを進める ・町の資源の発掘と、わが町意識の向上を図る。 ・他の市町村の人も来てくれるような道整備が必要である（レクリエーション的要素も取り入れる） ・生活空間の利用と合わせて文化空間としての利用も目的とする ・現道を整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和49年から着工、現在6割が完成している。 ・上町台地コースを本事業のモデルコースとして49年度より施行している。 ・コミュニティ道路との連続性は考えていない。
	(6)美装化道路	<ul style="list-style-type: none"> ・無電柱化を基本とする整備である ・都市基盤にプラスして、美しい都市景観を作り出すことを目的とする ・道路の有効利用及び道路交通の適正化を図る・交通安全の確保を図る ・御堂筋線に集中する都市中枢機能の拡大形成を進める・防災対策を推進する 	・モデルケースとして昭和54年から御堂筋と堺筋等について実施した。
	(7)水際遊歩道	<ul style="list-style-type: none"> ・治水機能だけでなくうおい及び水質浄化をかねて、水際遊歩道の整備を進める 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊歩道の整備されている河川は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ①東横堀川（一部区間） ②城北川（城北運河） ③今川、鳴門川は上流300mの区間を緑道に整備している。 ④大和川；関係市町村の公園局が整備している。 ⑤淀川；国が整備している。
	(8)緑道	・公園事業の一環として緑道の整備を進める	・中之島緑道等を整備してきた

表 3 - 3 - 15 大阪市における自転車空間に係る計画・整備の考え方と現状

計画の対象	事業分類	計画・整備の考え方	整備の経緯と現状
B 自転車空間	(1) 自転車歩行者専用道	・自転車の安全な通行に資することを目的に歩行者専用道と一体的に計画・整備する。	・歩行者専用道と一体的に整備がなされてきた。
	(2) 自転車道	・駅、市役所等のアクセスを含めたルート設定が基本であるが、実際には十分考慮できていない。 ・自転車道の整備は、国鉄環状線の外周部で整備を進める。	・昭和49年度から自転車道の整備に着手してきた。 ・国の事業としては、46年からスタート。国が全国の自転車安全モデル市を指定した。(48年9月、64市を指定、大阪市は港区、東住吉区が指定される)
	(3) 自転車歩行者道	・利用目的別分類 A 種；日常生活目的(通勤通学、買物)が中心 B 種；レクリエーション目的が中心 ・日常生活面から考えると自転車道と自歩道の組み合わせによるネットワーク形成が必要となる。	・自転車歩行者道は、全市的にカバーされている。
	(4) 大規模自転車道	・レクリエーション需要に対応するものとして大規模自転車道がある	・大阪吹田線は、昭和49年からスタートし現在完了している。
	(5) 自転車駐車場	・住居から駅、駅から勤務先等自転車を安全に利用出来るよう鉄道駅付近で自転車駐車場を整備する。 ・スペースは駅周辺の道路敷高架下公共用地や鉄道用地を借地して確保している。 ・国鉄環状線の外周部で整備する。(環状線内の35駅については、整備しない)	・昭和48年から実施してきた ・60年度末までに96駅が完成している。 (駐輪台数67622台)

3) 整備内容とその評価

ここでは、大阪市において進められてきた歩行者・自転車空間の中から典型的な整備例(16路線)を取り上げて、その整備内容とその評価についてとりまとめた。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ①大野川歩行者自転車専用道路 | ⑨新喜多天王田線自転車専用道路 |
| ②城北運河遊歩道 | ⑩千間川埋立跡緑化道路 |
| ③江野川筋自転車歩行者専用道路 | ⑪道頓堀ガーデンロード |
| ④南港歩行者専用道路 | ⑫茨田歩行者専用道路 |
| ⑤平野川歩行者専用道路 | ⑬長柄歩行者専用道路 |
| ⑥中之島歩行者専用道路 | ⑭今川・駒川親水空間整備 |
| ⑦築港深江線自転車道 | ⑮十三間川遊歩道 |
| ⑧大規模自転車道大阪吹田線 | ⑯中島用水跡緑道 |

上記各路線に係る計画・整備の概要をとりまとめると、表3-3-16の通りである。これらの歩行者・自転車空間がどのような整備目的で(整備目標)、どのような箇所・地域において(立地条件)、どのような時期に(整備時期)、どのような背景と要請を受けて(整備の契機)、計画・整備されたのか、という点について検討整理した。

まず、「整備目的」という点についてみると、ア、河川跡・高架下等の活用、イ、ウォーターフロントの整備、ウ、ニュータウン(計画的市新市街地)の魅力向上、エ、自転車道のネットワーク整備、オ、商店街の魅力向上、カ、親水空間づくりなど多様である。とくに、歩行者空間については、ウォーターフロントの整備や親水空間づくりなど水との係わりで整備されている事例が多く、それらの整備の経緯をみると、水質の汚濁・悪臭等により深刻化した河川空間の改善から始まって、最近では歩行者のための魅力ある空間の創造へと考え方がシフトしてきていることが伺われる。また、整備例としては少ないが、商店街の魅力向上という視点から整備された「道頓堀ガーデンロード」の事例は、今後の大阪市における歩行者空間整備の展開を考えると注目すべきと思われる。

次に、「立地条件」についてみると、河川沿いや周辺部の既存市街地における整備例が多い。新規開発地において計画的に整備された事例としては、「南港」と「長柄」の歩行者専用道がある。

さらに、「整備時期」については、大阪市の歩行者・自転車空間は昭和40年代よりその整備が始まり、昭和50年代に入ってその計画・整備の内容が拡充されて今日に至っている。

最後に、これらの歩行者・自転車空間がどのような背景、要請、契機により整備されてきたのか、という点についてみると、河川・運河の改修、高速道路の建設等といった公共施設の整備に関連してその整備が位置づけられたものが多いが、地域サイドか

らの要望や地域の魅力向上等といった考え方による整備例もある。

表 3 - 3 - 16 歩行者・自転車空間の整備内容

道路等の名称		大野川	城北運河	江野川筋	南港	平野川	中之島	築港深江線	大阪吹田線	新喜多天王田線	千間川	道頓堀	茨田	長柄	今川・駒川	十三間川	中島用水
整備目的	河川跡、高架下等の活用	○		○						○	○		○			○	
	ウォーターフロント整備		○			○	○										
	ニュータウンの魅力向上				○									○			
	自転車道ネットワーク整備							○	○								
	商店街の魅力向上											○					
立地条件	親水空間づくり														○		○
	河川沿岸等		○			○	○		○								
	幹線道路沿道等							○									
	高架道路下			○													
	都心部						○					○					
整備時期	既存市街地	○								○	○		○		○	○	○
	新規開発地				○									○			
	40年代後半		○	○				○		○	○	○					
	40年代～50年代	○							○								
	50年代				○	○	○						○				
契機	50年代後半													○		○	○
	公共施設整備主導		○	○	○	○	○	○	○						○	○	○
	地元要望への対応	○								○	○		○				
	他事業主導											○		○			
	備考(特徴の要約)	導既入の計画を伴う河川埋立高速度道路の整備	河川改修に伴うウォーターフロントの整備	高速道路下の利用、修景	新市街地の修景	河川改修に伴うウォーターフロントの整備	都心の歩行者空間の魅力づけ	自転車道整備	自転車道整備	既存市街地内河川の埋立、利用	既存市街地内河川の埋立、利用	都心商店街の活性化、魅力づけ	既存市街地内河川の埋立、利用	ニュータウンの魅力づけ	既存市街地内河川改良、魅力づけ	既存市街地内河川の埋立、利用	既存市街地内の親水空間づくり

(3) 歩行者・自転車空間整備に係る事例研究

大阪市における歩行者自転車空間のあり方を検討するため、類似大都市の事例を調査し比較研究をおこなった。ここでは、横浜市と名古屋市を事例研究の対象とした。

横浜市における歩行者系道路の考え方は、「魅力ある道づくり」を基本テーマとし、歩行者系道路を地域の魅力あるまちづくりの中に位置づけて整備を進めている点に大きな特徴がある。従って、都心部を除いて歩行者系道路のネットワーク化には必ずしもこだわらず、地域の魅力づくりの視点から坂・水・海・洋館等の素材を活用した歩行者空間の整備をおこなっている。都心部では、伊勢木モール、馬車道、海岸通り、山下公園、開港公園、日本大通り、元町モール、港の見える丘公園等をネットワークする歩行者系道路の整備がなされている。なお、自転車系道路については、横浜市では地形的条件と自転車交通抑制の考え方により整備を進めていない。

名古屋市においては、歩行者系道路としては「コミュニティ道路Ⅰ型」「同Ⅱ型」「ロードピア（住区総合安全事業）」「緑道」「観光ルート」「自転車歩行者専用道」をそれぞれ整備している。このうち、歩行者系道路の基本となる緑道については、「緑道整備基本計画」（昭和56年策定）に基づいて市内36路線170kmの整備が進められている。緑道整備のタイプとしては、専用型緑道・部分専用型緑道・コミュニティ道路があり、それぞれに対応した整備手法が採られている。この緑道整備に係る問題点としては、整備のプライオリティ・関連事業との係わり等の要因により、設定された路線を整備することが難しい場合があることである。また、自転車系道路については、名古屋市の場合には河川敷を利用した自転車歩行者専用道のための整備であり、大阪市のように大規模自転車道も自転車道の整備も考えていないのが現状である。自転車道の整備のあり方については、今後の課題となっている。

上記横浜市と名古屋市の事例より次の諸点について参考とすべきと考えられる。

①歩行者系道路については、まず、地域の魅力あるまちづくりの中でその計画と整備を位置づけしていくことが重要と考えられる。

その際、地域にあるまちづくりの素材（水（河川・水路・海）、緑（公園、緑地等）、坂、歴史的建築物など）を積極的に歩行者空間整備に生かしていくことが必要である。

②また、歩行者空間の計画・整備にあたっては、できるかぎり安全かつ快適に歩くことができるような工夫が必要であり、ネットワーク化をはかっていくことが重要である。なお、ネットワーク化にあたっては、基本となる歩行者系道路を明確にするとともに、柔軟に整備が進められるようにしておくことが望ましい。

③自転車系道路については、大阪市を含めていずれの都市とも都市交通における自転車交通の位置づけを明確にすることが必要であり、具体的な整備手法を検討することが重要である。

表 3 - 3 - 17 大阪市、横浜市、名古屋市における歩行者系及び自転車系道路整備の考え方

	歩 行 者 系		自 転 車 系	
	①歩行者系道路の分類	②計画の考え方	①自転車系道路の分類	②計画の考え方
大 阪 市	①歩行者専用道 ②都市計画道路の整備による歩道の確保 ③歩道の設置 ④コミュニティ道路 ⑤史跡連絡遊歩道 ⑥美装化道路 ⑦坂道、旧街道 ⑧水際遊歩道 ⑨緑道	・全市的に同一基準で事業を進めていく道路と特定の箇所なり区間において事業を行う道路（点的な整備）がある。	①自転車歩行者専用道 ②自転車道 A、B ③自転車歩行者道 ④自転車駐車場	・環状線の内側は、公共交通が発達しているので自転車道の整備は行わない。 ・自転車道は、A 種（日常目的）と B 種（レクリエーション目的）の 2 種類に分けて計画されている
横 浜 市	①モール事業 ②道路の無電柱化 ③都市計画道路の整備による歩道の確保 ④コミュニティ道路 ⑤歴史、旧街道整備 ⑥緑道、プロムナードの整備	・「魅力ある道づくり」を基本テーマにして道路整備に他の事業をプラスして、街づくりの 1 つの要素として道路整備が考えられている。 ・区レベルの特性を生かした、道路整備が基本である。	①自転車駐車場 ②自転車歩行者専用道	・基本的には自転車道の整備は考えていない。 ・自転車駐車場の有料化を行っている。
名 古 屋 市	①コミュニティ道路 I、II 型 ②ロードピア ③緑道 ④観光ルート ⑤自転車歩行者専用道路	・「緑のルート整備」（緑道整備基本計画）を基本に緑道のネットワークを軸に歩行者系道路が整備されている。	①自転車歩行者専用道	・自転車道については断面的に幅員が確保できれば整備を行っている。

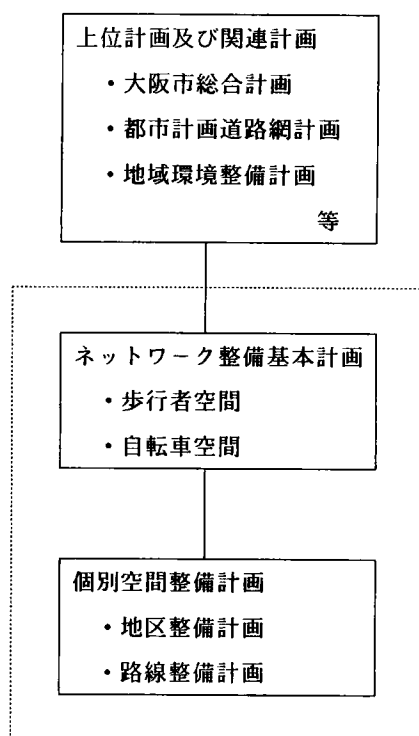
(4) 歩行者・自転車空間のネットワーク計画論の構築

ここでは、上記に示した歩行者・自転車空間整備に係る課題及び大都市における歩行者・自転車空間の比較研究を踏まえて、ネットワーク計画論の構築を図るものとする。

1) 歩行者・自転車空間計画の位置づけ

歩行者・自転車空間計画にあたっては、都市の総合交通体系の中での位置づけを明確にするとともに、他の都市施設等との整合性を十分に図る必要がある。歩行者・自転車空間計画は、都市域全体を対象としてその基本的なネットワークのあり方について策定される「ネットワーク整備基本計画」と、この基本計画における位置づけを踏まえ、都市の特定の地区において策定される「個別空間整備計画」からなる。この2種類の計画は、「都市基本計画(マスタープラン)」と「地区計画」の関係に対応するものである。

図3-3-20 歩行者・自転車空間整備計画の位置づけ



2) ネットワーク整備の基本的な考え方

上記を踏まえて、歩行者・自転車空間のネットワーク整備の基本的な考え方を以下のように明らかにした。

① 3つの利用機能を基本とした計画

歩行者・自転車空間には、3つの基本的な利用機能－「日常生活交通機能」「レクリエーション機能」「防災機能(避難路機能)」－があるため、この3つの基本機能を充足するように計画する。

② うるおい機能(アメニティ機能)と安全機能に配慮した計画

歩行者・自転車空間は、上記のような利用機能とともに、都市におけるうるおい創出機能(アメニティ機能)と安全機能を有しており、これらの機能にも配慮した計画とする必要がある。このうるおい機能には、緑(並木、植栽など)や水(河川・運河・海辺など)といった自然的な素材を生かした「自然的なうるおい性」、歴史的な遺跡・文化財・街道・神社等を生かした「歴史的なうるおい性」、シンボリックな素材を生かした「人工的なうるおい性」があり、これらを歩行者・自転車空間のネットワーク計画に積極的に生かすようにする。

③ 地域特性に対応した計画

歩行者・自転車空間のネットワーク計画にあたっては、大阪市を都心地域(8行政区)と周辺地域(18行政区)に区分し、それぞれの地域特性に対応した計画とする。

都心地域については、JR大阪駅と梅田駅を中心とした「キタ都心ゾーン」、南海難波駅とJR天王寺駅を中心とする「ミナミ都心ゾーン」、本町・OBPなどを中心とする「その他の都心ゾーン」にそれぞれ区分し、都心地域としての地域特性(交通ターミナルの形成、大量の流動人口の集中、都市機能の集積、高度な空間利用等)に留意しながら歩行者・自転車空間の整備を進める。

また、周辺地域については、北部、東部、南部、西部の4つのブロックに区分して、それぞれの地域特性を踏まえた歩行者・自転車空間の整備を進める。

④ 利用者階層に対応した計画

歩行者・自転車空間のネットワーク計画にあたっては、多様な利用者階層(子供、青年、壮年、老人等)のニーズに対応した計画とする必要がある。

ア. 子供(児童)と大人では、歩行者空間及び自転車空間の利用状況(頻度、目的等)に明確な相異があり、とくに、子供の利用に対する配慮が求められる。

(十分な幅員の確保と車からの分離による交通安全面への配慮、遊び場としての整備等)

イ. 大規模自転車道については、広域的かつ非日常的、歩行者専用道について

は、中域的かつ中間的、自転車道については、狭域的かつ日常生活密着的な利用がなされており、これらの利用状況を踏まえた計画とする必要がある。

3)歩行者空間の基幹ネットワーク計画

上記に示す基本的な考え方を踏まえて、大阪市における歩行者空間の基幹的なネットワーク形成の意義と計画を明らかにする。

(基幹ネットワーク形成の意義)

高齢化・成熟化の進展に伴い、人口の市内定住が進み、地域への関心と愛着が高まっていくことが予測される。こうした地域社会の変化とともに健康に対する関心の高まり等により、散歩(散策)やジョギングに対する欲求(ニーズ)が強まりつつあり、安全かつ快適に歩くことができる歩行者空間の整備が求められている。

歩行者空間としては、歩行者専用道や広幅員街路の歩道部をはじめとして種々のタイプが考えられるが、これらの歩行者空間を連続性のある安全かつ快適な空間としてつないでいく(ネットワークする)ことは、以下の諸点から意義づけることができる。

①歩行圏域の拡大への対応

市民の徒歩による歩行圏域は、パーソントリップ調査(昭和55年、旭区)によれば、概ね20分以内(平均歩行距離では、800m程度)となっているが、歩行者空間が連続的に安全かつ快適な歩きやすい空間として整備されれば、歩行圏域はさらに拡大していくものと考えられる。とくに、高齢化や成熟化の進展により、散歩・ジョギングなどの身近なレクリエーション活動が活発化し、現状より足の長い徒歩トリップが生成されることが予測されるため、こうした動向に対応して市内に質の高い歩行者空間をネットワークすることが重要と考えられる。

②アメニティ施設へのアクセス性の改善

大規模な公園や緑地(大阪城公園、鶴見緑地、長居公園等)、河川(淀川、大和川、城北川等)を歩行者空間によってネットワークすることにより、これらのアメニティ施設に対する市民のアクセス性が改善されることとなり、市内定住条件の向上に寄与することとなる。

③都市環境の魅力向上

市内全域において緑豊かな歩行者空間を連続的に整備することにより、市内緑被率の向上が図られ、広場などのゆとり空間が新たに創出されることとなり、大阪市における都市環境のアメニティ(快適性)を全域的に底上げすることが可能となる。

(基幹ネットワーク形成の考え方と計画)

上記の意義を踏まえて、歩行者空間の基幹的なネットワークを以下の考え方(計画手法)により形成していくものとする。

①既に整備済みの歩行者系道路(歩行者専用道、水際遊歩道など)については、積極的に歩行者空間としての位置づけを行い、ネットワーク形成に役立てる。

②広幅員街路・美装化街路・広域避難路の歩道部については、歩行者空間としての位置づけの下にネットワーク化を図る。(御堂筋、堺筋等)

③水際(ウォーターフロント)空間については、「水都・大阪の再生」の理念を具体化する視点から、積極的な整備を進める。

(淀川、大川、城北川、寝屋川、道頓堀、平野川、大和川、今川、駒川等)

④大阪の歴史・文化を探访する「史跡連絡遊歩道」や坂道・旧街道を活用して歩行者空間のネットワークを形成する。

⑤「キタ都心ゾーン」及び「ミナミ都心ゾーン」など都心地域については、安全かつ快適に歩き回れるように、回遊型の歩行者空間を面的に整備する。その際、大阪市の顔としての主要施設をネットワークすることに留意し、海外及び市外の人々にとっても魅力ある歩行者空間とする。

(モール、広場、スカイウォーク、地下街等の整備、サイン等の充実)

⑥周辺地域については、概ね800m程度の間隔(歩行者の徒歩圏域を考慮)で基幹的な歩行者空間のネットワーク化を図っていくものとする。

上記に示した歩行者空間のネットワーク形成に係る考え方を踏まえて基幹ネットワーク整備構想をまとめると、図3-3-21の通りである。

4)自転車空間の基幹ネットワーク計画

(基幹ネットワーク形成の意義)

自転車空間に係る基幹的なネットワークを形成する意義は、次の点にある。

①都市型レクリエーション需要の増大への対応

近年、自由時間の増加とゆとり志向の増加により、海外あるいは国内の滞在型リゾートに対する欲求の高まりとともに、都市内の身近なレクリエーション(サイクリング、行楽等)に対する関心とニーズの高まりが見られる。こうした動向に対応するためには、手軽に利用できるレクリエーション対応の自転車道を市内及び市外を周遊する形でネットワークとして整備することが強く求められる。

②日常生活(通勤・通学・買物等)の利便性の向上

大阪市は、平坦な地形であり、比較的道路整備が進んでいるため、自転車の利用しやすい地域特性を有している。このため、空間的な制約の多い都心地域を除く周辺地域においては、自転車を鉄道やバスなどの公共交通機関を補完する交通手段のひとつと位置づけることができ、必要な環境整備が求められる。具体的には、通勤・通学・買物等の日常生活における市民の利便性を向上させるため、日常生活対応の自転車道のネットワーク整備が必要である。

(基幹ネットワーク形成の考え方と計画)

自転車空間の基幹的なネットワークは、次の考え方に基づいて形成するものとする。

①大阪城、鶴見緑地、長居公園、南港等の主要なアメニティ施設をネットワークするレクリエーション対応の広域自転車道を整備し、市内及び市域外を周遊できるようにする。ネットワークの形成にあたっては、河川筋などのウォーターフロント空間や水路跡さらには広幅員街路に整備済みの自転車道を積極的に活用していく必要がある。

②周辺地域においては、通勤・通学・買物等の日常生活対応型の自転車道及び自転車駐車場の整備を進める。ネットワークの形成にあたっては、市民生活の活動拠点である鉄道駅・学校・商店街・行政施設等の配置を考慮するものとする。

上記に示した自転車空間のネットワーク形成の考え方を踏まえて自転車空間の基幹ネットワーク整備構想をまとめると、図3-3-22の通りである。

図 3 - 3 - 21 歩行者空間の基幹ネットワーク整備構想

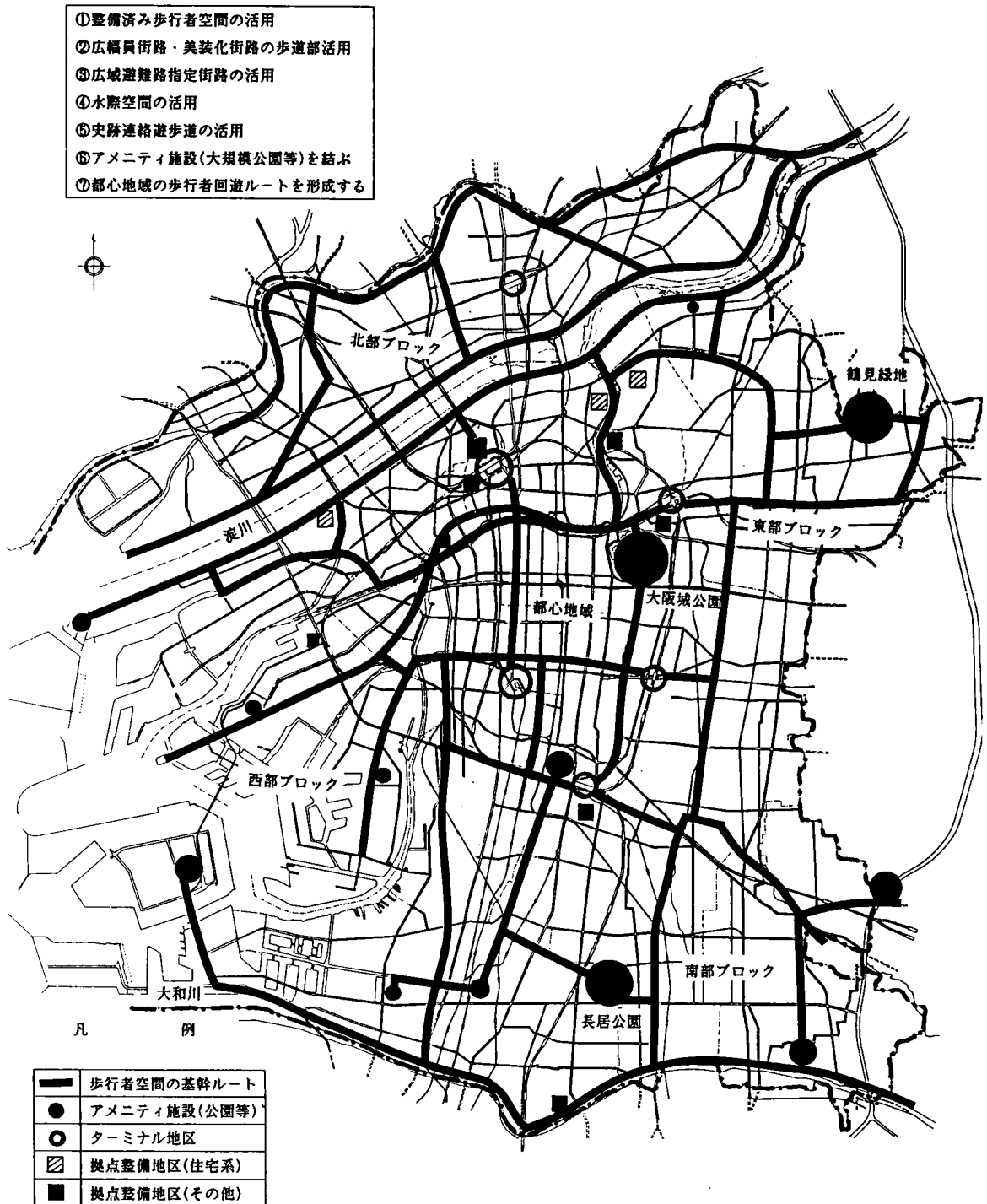
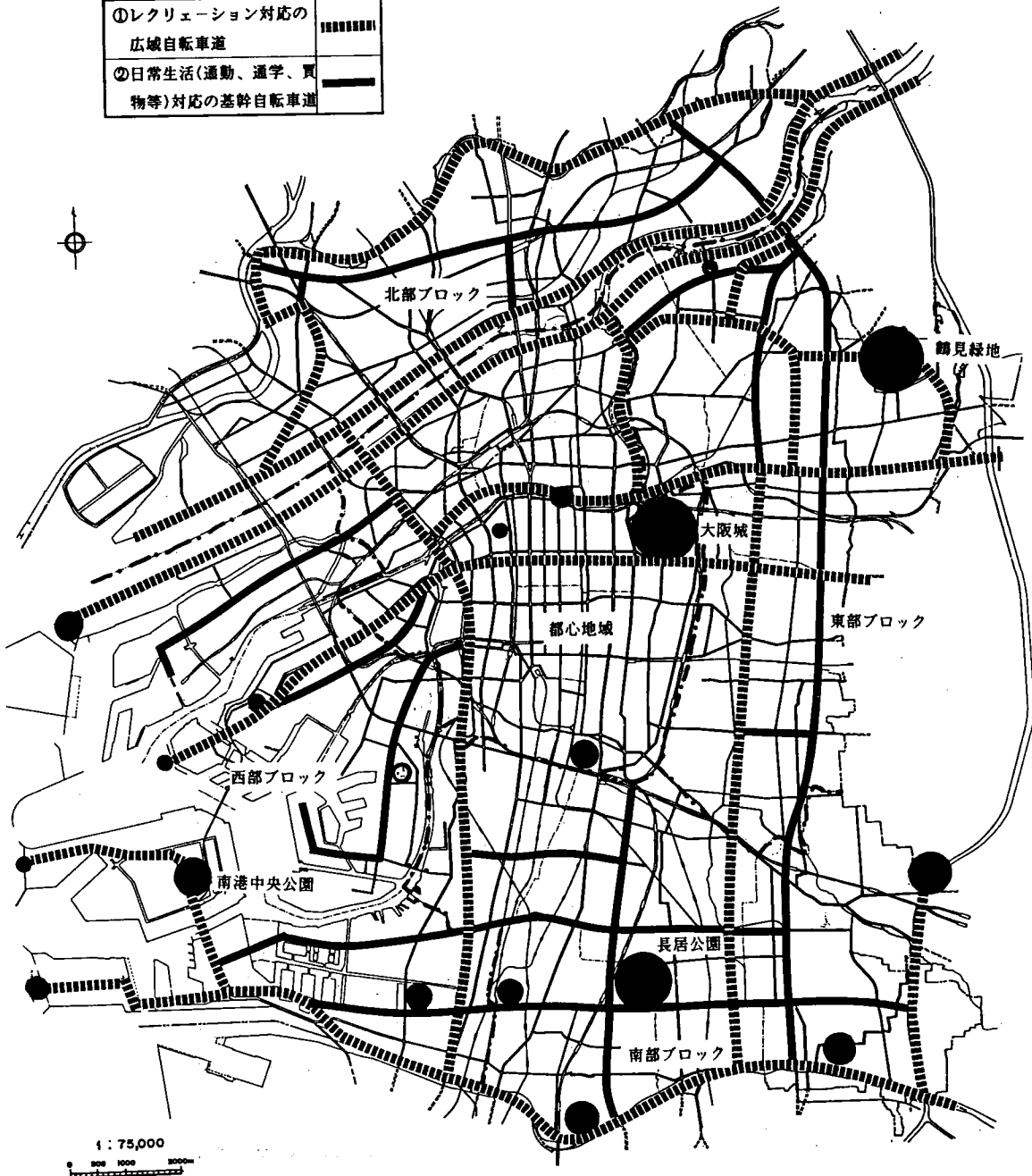


図 3 - 3 - 22 自転車空間の基幹ネットワーク整備構想

凡 例

考 え 方	凡 例
①レクリエーション対応の 広域自転車道	-----
②日常生活(通勤、通学、買 物等)対応の基幹自転車道	————



4. 結言（本研究の成果と今後の展開）

（１）本研究の成果

都市交通施設計画の計画方法論に関する本研究においては、２つの計画事例（「都市計画道路網計画」と「歩行者・自転車空間の交通施設計画」）をとり上げ、実証的な研究をおこない、以下のような成果を得た。

まず、都市計画道路網の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

①本研究においては、対象とした歴史都市・京都の市街地を道路網形成の歴史的変遷を踏まえて５つの基本的な地域（都心地域（Ⅰ）、都心地域（Ⅱ）、都心周辺地域、右京地域、伏見地域、郊外地域）に区分し、この地域区分に基づいて３６のゾーンにゾーニングを行い、この３６ゾーンを基本として都市計画道路網の評価をおこなうこととした。

②最初に、都市計画道路のネットワークを機能評価する方法論について研究した。

本研究では、主として整備水準の面からのマクロに都市計画道路網を評価する「１次評価」と道路の機能ごとに都市計画道路網を評価する「２次評価」からなる２段階の機能評価方法論を展開した。

「一次評価」については、＜道路延長密度＞＜道路面積率＞＜街区の大きさ＞の各評価項目ごとに評価基準を設定し、３６ゾーンについて幹線道路網の整備水準を評価する方法論を明らかにした。

また、「２次評価」については、＜自動車交通機能＞＜公共交通機能（バス交通サービス、交通機関乗り継ぎ）＞＜都市防災機能（緊急車両アクセス、避難路）＞＜市街地形成機能＞の各評価項目ごとに評価基準を設定し、幹線道路網と補助幹線道路網を評価する方法論を開発した。

③次に、道路空間に対するイメージ調査（スライド映写を用いたアンケート調査）を実施し、この調査結果をＳＤ法による因子分析の手法を用いて分析することにより、道路空間を評価する因子として「評価性（あじわいの側面）」「活動性（にぎわいの側面）」「構造的（よそおい性）」といった３つの基本的な評価因子を明らかにした。さらに、この評価結果を踏まえて、道路空間を構成する機能として、これまで位置づけられてきた「スペース機能（都市防災機能、「収容空間機能」）に加えて新しい空間機能として「うるおい機能」を位置づけ、それは「環境演出機能」「空間利用機能」「景観形成機能」からなるものとする提案をとりまとめた。

④上記①、②、③を踏まえて、歴史都市・京都市における都市計画道路網の計画論を、「道路網構成の基本的な考え方」「道路網の段階構成の考え方」「道路幅員の考え方」「地域別道路網構成の考え方」、「道路空間の構成指針」の各視点か

ら明らかにした。

一方、歩行者・自転車空間の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- ①最初に、本研究において対象とした大都市・大阪では、歩行者・自転車空間はどのような歴史的経緯を経て計画・整備されてきたのか、また、どのような課題を有しているのかという点を歩行者・自転車空間の各類型ごとに把握・整理した。

このような計画・整備の歴史的経緯とともに、これまでに整備された歩行者・自転車空間の個別的な整備事例に即して、その整備目的・立地特性・整備時期・整備の契機等の面から整備内容の評価を行い、歩行者・自転車空間の計画・整備に係る課題を明確にした。

- ②次に、大阪市と類似した大都市として横浜市と名古屋市をとり上げ、これらの都市との都市比較をおこなうことにより、大都市における歩行者・自転車空間整備のあり方について考察した。具体的には、歩行者系道路については、地域のまちづくりの中でその計画と整備を的確に位置づけ、地域にあるまちづくりの素材としての水、緑、坂、歴史的建築物などを歩行者空間の整備に積極的に生かすことが重要であること等を明確にした。また、自転車系道路については、都市交通としての位置づけを明確にし、具体的な整備手法の検討をおこなうべきことを明らかにした。

- ③最後に、これらの検討・考察を踏まえて、大都市・大阪市を対象とした歩行者・自転車空間の計画論を展開した。

まず、歩行者・自転車空間は、「存在機能（都市の中に存在することによって、環境を保全または改善し、都市空間としてのうるおいを創出するとともに、車と時間的・空間的に分離することによって交通の安全性を確保する機能）」と「利用機能（日常生活交通機能、レクリエーション機能、防災機能）」の2つの基本的な機能を踏まえて計画すべきことを明らかにした。

次に、歩行者・自転車空間計画は、都市域全体を対象とした基本的なネットワークの計画＝ネットワーク整備基本計画と、都市の特定の地区における計画＝個別空間整備計画という2層構造によって構成されることを明確にした。

このような位置づけの下に、歩行者・自転車空間に係る基幹ネットワーク形成の意義と考え方を明らかにし、これらを踏まえたネットワーク計画案を提案としてとりまとめた。

（２）今後の展開

都市交通施設計画の計画方法論をさらに深め、豊富にしていくためには、今後さらに次の方向への研究の展開が必要と考えられる。

第１に、＜研究対象となる都市交通施設のタイプを拡げる＞という点では、鉄道施設、都市高速道路、流通ターミナルなどをとりあげ、これらの都市交通施設としての特徴を踏まえた上で対応する交通施設計画の計画方法論についてさらに研究を積み重ねていくことが必要と考えられる。

第２に、＜ハードな交通施設計画と一体的な計画が求められる交通管理運営計画に係る計画方法論＞についても研究の対象としてとりあげることが求められている。たとえば、都市交通機関として重要な役割を期待されながら市民サービスの向上及び交通経営の改善等の点から大きな課題となっている「バスの運営計画」なども今日的な研究テーマと言える。

第4章 地区交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究

本章では、「第1章 交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、地区交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究を行うこととする。

1. 地区交通施設計画の計画方法論

(1) 地区交通施設計画の特徴

地区交通施設計画は、文字通り地区スケールの交通施設計画であるが、より厳密には、「地区スケールの交通を対象とした交通施設計画」と「地区スケールの空間を対象とする交通施設計画」に区分することができる。

「地区スケールの交通を対象とする交通施設計画」においては、交通圏域は狭域的な地域となり、対応する交通施設の機能も根幹的なものでなく、またその規模も小さなものとなる。これに対し、「地区スケールの空間を対象とする交通施設計画」においては、計画の対象はなるほど狭域的な地域に限定されることとなるが、対象地域にある交通施設は必ずしも小規模なものとは限らず、幹線的な交通施設である場合もありうる。

地区レベルの交通施設計画を計画対象とする場合には、まず、上記に示す視点を明確にしておく必要がある。

また、地区交通施設計画は、次のような特徴を有しており、これらの特徴を踏まえて計画方法論を検討することが必要である。

- ①地区交通施設計画は、狭域的な地域＝地区を対象とするため、交通のミクロな動きを詳細に把握・分析することが求められ、同時に、交通施設の計画スケールも概ね1/500以下といった精度が求められることとなる。
- ②地区交通施設計画は、地区という人間の顔が見える空間レベルの交通施設計画であるため、人間の具体的な生活との係わりを抜きにして計画することは困難であり、計画の課題もそして解決の方向も具体的なレベルで検討していく努力が必要である。
- ③上記②を踏まえると、地区交通施設計画においては、計画の具体性を確保することが必要となり、このことは、言い換えると、計画と事業の連続性を担保することでもある。計画と事業との連続性を担保するためには、交通施設の事業化に係る問題点と課題を具体的に把握するとともに、事業化のための手法と制度についても関心を持たなければならない。また、地区交通施設の計画・整備には、関係主体の利害が直接係わるため、関係主体間の利害調整を含めた合意形成のあり方についても研究することが必要となる。

(2) 地区交通施設計画の計画方法論に係る課題

1) 交通計画の意義と課題

地区レベルの交通施設計画としては、概ね2つのタイプの計画がある。

タイプ①は、幹線的な交通施設（幹線道路、鉄道等）と沿道あるいは沿線市街地との一体的な計画を図るものである。タイプ②は、一定の広がりをもつ地区スケールの面的な交通施設計画あるいは交通システム計画である。

タイプ①の計画においては、＜交通施設計画と沿道地域の土地利用計画あるいは環境計画との整合をいかにして図るか＞が計画課題となる。

一方、タイプ②の計画においては、対象とする交通の性格と圏域を的確に把握するとともに、交通の特性を分析し、この交通特性に対応する形で交通施設計画を構成することが計画課題となる。この計画においては、施設整備（ハード対応）と管理運営（ソフト対応）との整合を図ることも必要となる。

ちなみに、本研究においては、タイプ①の事例研究として「幹線道路と沿道地域の一体的計画」を、タイプ②の事例研究として「駅前広場計画の交通施設計画」及び「大都市都心地区の共同輸送システム」をそれぞれとりあげることとしている。

2) 交通圏域の分析

地区レベルの空間に着目したタイプ①の場合には、対象とする地域は特定されるため、交通圏域に対する分析は大きな意味をもたないが、地区レベルの交通に着目するタイプ②の場合においては、対象とする交通の広がり（交通圏域）に関する分析は重要な意義を有している。

したがって、タイプ②の地区交通施設計画においては、対象とする交通（物流）の圏域について分析し、地区交通施設計画の位置づけを明確にしなければならない。

3) 交通特性の分析

地区交通施設計画においては、地区スケールのミクロな交通特性を分析することが必要である。とくに、地区的スケールの交通である歩行者交通や自転車交通については、その交通特性を明らかにしこの交通特性を踏まえて、対応する交通施設の計画を検討することが求められる。例えば、本研究においてとりあげている駅前広場計画の場合には、駅へのアクセス交通の分析が計画の基礎となっている。また、大都市都心地区における共同輸送システムの構築を意図する場合には、その前提として対象となる物流実態を的確に分析することが不可欠である。

4) 交通計画論の構築

上記の分析・検討を踏まえて、地区交通施設計画の計画論が組み立てられる。地区

交通施設計画の計画論構築にあたっては、以下の諸点に対する検討が必要である。

①交通施設計画と沿道地域の土地利用計画との整合

地区交通施設計画においては、交通施設と沿道地域との一体的な計画が求められ、とくに土地利用計画との整合をいかに図るかが計画論上の課題である。

②交通施設計画と沿道地域の環境計画との整合

幹線道路あるいは都市高速鉄道などの交通施設を地区レベルの計画に具体化する際には、沿道地域の自然的環境（大気、騒音、振動等）だけでなく、社会経済環境（コミュニティ、産業等）との整合に留意することが求められる。

③交通施設計画と交通管理運営計画との整合

交通施設の計画にあたっては、交通空間あるいは交通機関といった物的（ハード）な計画対象だけでなく、交通施設の管理運営に係る仕組み（システム）や制度といったソフトな面についても検討することが必要であり、交通施設計画と交通管理運営計画との整合が必要である。

④計画と事業の連続性に留意した計画論

交通施設の計画においては、計画の熟度が高まることによって構想から計画へそして事業へと具体化されていくこととなるが、こうした計画具体化の過程において構想計画～基本計画～事業計画の連続性を確保することが重要である。

（３）事例研究の視点と計画事例

上記に示す地区交通施設計画に係る課題を踏まえて、本研究においては、３つの計画事例について事例研究を進めることとする。

第１は、幹線道路と沿道地域の一体的な計画に係る計画事例で、対象地区としては、交野市M地区及び宇治市京滋バイパス宇治地区をとりあげることとする。ここでは、幹線道路計画と沿道地域の土地利用計画及び社会経済環境計画との整合を図ることに留意した、地区スケールの交通施設計画の計画方法論について研究する。

第２は、大都市圏にある中小規模駅を対象とした駅前広場の交通施設計画で、対象地区としては、阪急岡本駅前地区をとりあげる。ここでは、まず、モデル駅勢圏を設定し、この駅勢圏を対象として駅前広場計画論を構築するとともに、この駅前広場計画論を具体的な駅前地区に適用して実証的な研究をはかることとする。

第３は、大都市都心地区における共同輸送システムの構築に係る計画事例で、対象地区としては、京都市室町地区をとりあげる。ここでは、繊維の卸売問屋が集積している室町地区における物流実態を具体的に把握するとともに、荷主及び運送事業者からみた共同輸送化システム構築の可能性と課題について研究することとする。

2. 幹線道路計画と沿道地域の一体的整備に関する事例研究

ここでは、「1. 地区交通施設計画の計画方法論」を踏まえて、幹線道路計画と沿道地域の一体的整備に関する事例研究をおこなうこととする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

総合都市交通体系という計画概念は、昭和46年6月の都市計画中央審議会答申「都市交通施設の総合的な計画及び整備について」においてはじめて明らかにされた。この答申の中では、「総合都市交通体系確立の必要性」として、「土地利用と整合した都市交通体系」及び「都市交通の特性に呼応する都市交通体系」の2点が唱えられ、「措置すべき施策」として次の4つの柱が提示された。

- ①望ましい都市構造の誘導のための総合都市交通体系の確立
- ②都市交通施設と市街地との一体的な開発
- ③各種都市交通施設の有機的な整備と活用
- ④生活環境の保全と調和した都市交通施設の整備

さらに、上記施策のうち②については、次のような方向づけがなされた。

『都市内における交通施設を整備するにあたっては、投資効率を高め、沿線地域の土地利用との調和を図るため、できるだけ市街地の整備と一体的に行う必要がある。また、近年、モーターレーゼーションの進展により、生活環境の保全が大きな社会問題になっている現状を見れば、都市交通施設とその周辺地域とを一体的に整備することも、その意義はきわめて大きいと思われる。』

このように、「都市交通施設と沿道市街地との一体的整備」は、昭和46年答申において打ちだされて以来、今日まで総合都市交通体系確立のための重要な課題の1つと位置づけられてきた（「道路審議会建議」（昭和57年3月）、「都市計画中央審議会の中間答申」（昭和58年5月））。

さらに、その後の都市交通をめぐる社会経済環境の顕著な変化の中で、上記課題は、ますます重要性を帯びてきている。昭和46年以降の最も大きな環境変化は、資源エネルギー制約の明確化とそれに伴う経済成長の減速化であり、これに伴う財政制約の強まりである。また、このような経済環境の変化とも関連して、国民の中には、「精神的・文化的な豊かさの追及」、「地域社会の伝統と個性の尊重」、「ゆとりとやすらぎのある居住環境への志向」など、欲求の多様化が顕著となってきた。

このような社会経済環境の変化により、都市交通の計画においても、①機能指向から生活環境指向へ、②地区レベルの計画の重視、③ソフト面の重視、④都市景観の重視といった新しい傾向が生まれており、幹線道路等都市交通施設の整備にあたっては、交通機能の確保という視点に加えて、沿道市街地との一体的かつ総合的な整備の必要

性が高まっている。

このような背景を踏まえると、幹線道路計画を検討・立案するに際しては、沿道地域との一体的整備という視点を踏まえることが重要であり、計画論及び事業論からみた意義は次のように3点にまとめることができる。

①総合計画（土地利用計画）と交通計画の整合

幹線道路計画の必要性は、交通機能の確保（又は交通不能の解消）といった道路サイドの機能的側面だけでは弱く、沿道地域との一体的整備といった総合的な都市整備の視点から補強し、再構築することが要請されている。

具体的には、幹線道路の計画は、「都市シンボル軸としての位置づけ」「沿道地域における都市アメニティの向上」「防災面への配慮」等を踏まえた都市の総合的な計画の中に的確に位置づけることが必要である。

②用地取得及び合意形成の円滑化

大都市圏においては、空間的制約を始めとして交通施設用地の取得には多くの困難がある。この点から、幹線道路と沿道地域との一体的整備により、沿道地域の関係権利者間の公平性を確保し、生活再建措置を総合的に講じることを可能とし、合意形成の円滑化を促進することが求められる。

③事業費の効率的運用による事業効果の拡大

高度成長から安定成長への転換等による財政制約の強まりの中で、幹線道路と沿道地域の一体的整備をはかることにより、限られた事業費によってできる限り多くの事業効果を発揮することが求められている。

同時に、沿道地域への整備に対して民間資金の導入とその有効利用を可能とすることも要請されている。

2) 交通計画の課題

本研究は、上記の背景と視点（問題意識）を踏まえて、幹線道路計画と沿道地域の一体的整備に係る計画方法論について事例研究をおこなうものである。事例研究の対象地域としては、広域幹線道路としての第二京阪道路が計画・検討されている「大阪府K市M地区」と、一般有料道路（京滋バイパス）が計画・整備されている「京都府宇治市京滋バイパス宇治地区」をとりあげることとする。前者では、幹線道路と沿道地域の一体的な計画・整備の方法論について、また、後者では、幹線道路と沿道地域環境の保全・整備の計画方法論について事例研究をおこなうものである。

(2) 幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する計画方法論

ここでは、大阪府K市M地区を対象としておこなった幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する計画方法論について明らかにする。

1) 検討の目的と視点

(検討の目的)

第二京阪道路は、京都と大阪を結ぶ延長約30kmの広域幹線道路として計画され、その完成後には京阪地域の新しい交通動脈として機能することが期待されている。また、その整備効果は、国道1号などの既存道路の混雑緩和はもちろん、京都～大阪間の所要時間を大幅に短縮し、地域経済の発展に資するところも大きく、地域にとっては、土地利用ポテンシャルを高め、沿道地域の生活利便性の向上と産業・経済活動の活性化など大きなインパクトが持たせられるものと予測されている。

しかしながら、一方では大量の交通によって沿道地域には大きな環境上の影響がもたせられることや、用地買収のため移転を余儀なくされる人々への対策など、道路整備に関して検討すべき課題は多い。

本研究においては、このような状況を踏まえ、既存住宅地の中を第二京阪道路が横切ることにより、地域コミュニティが分断されることが予想される大阪府K市のM地区を取り上げ、幹線道路と沿道地域を一体的に計画・整備するための計画方法論について研究することとした。

(検討の視点)

幹線道路と沿道地域を一体的に計画・整備する視点として、次の4つの視点を設定した。

①道路機能の確保

第二京阪道路については、自動車専用道路として6車線を確保するとともに、一般国道および沿道アクセス用の副道、自転車歩行車道を合わせた整備を行うことを前提とする。すなわち、第二京阪道路を広域幹線道路と地域道路の2つの機能を有した道路として計画することとした。

②沿道環境保全への配慮

第二京阪道路は、その性格上大量の自動車交通を処理することとなるため、沿道地域の環境保全の観点から、できる限り環境施設帯を幅広くとるほか、道路緑化あるいは沿道の緑化に努めるものとする。

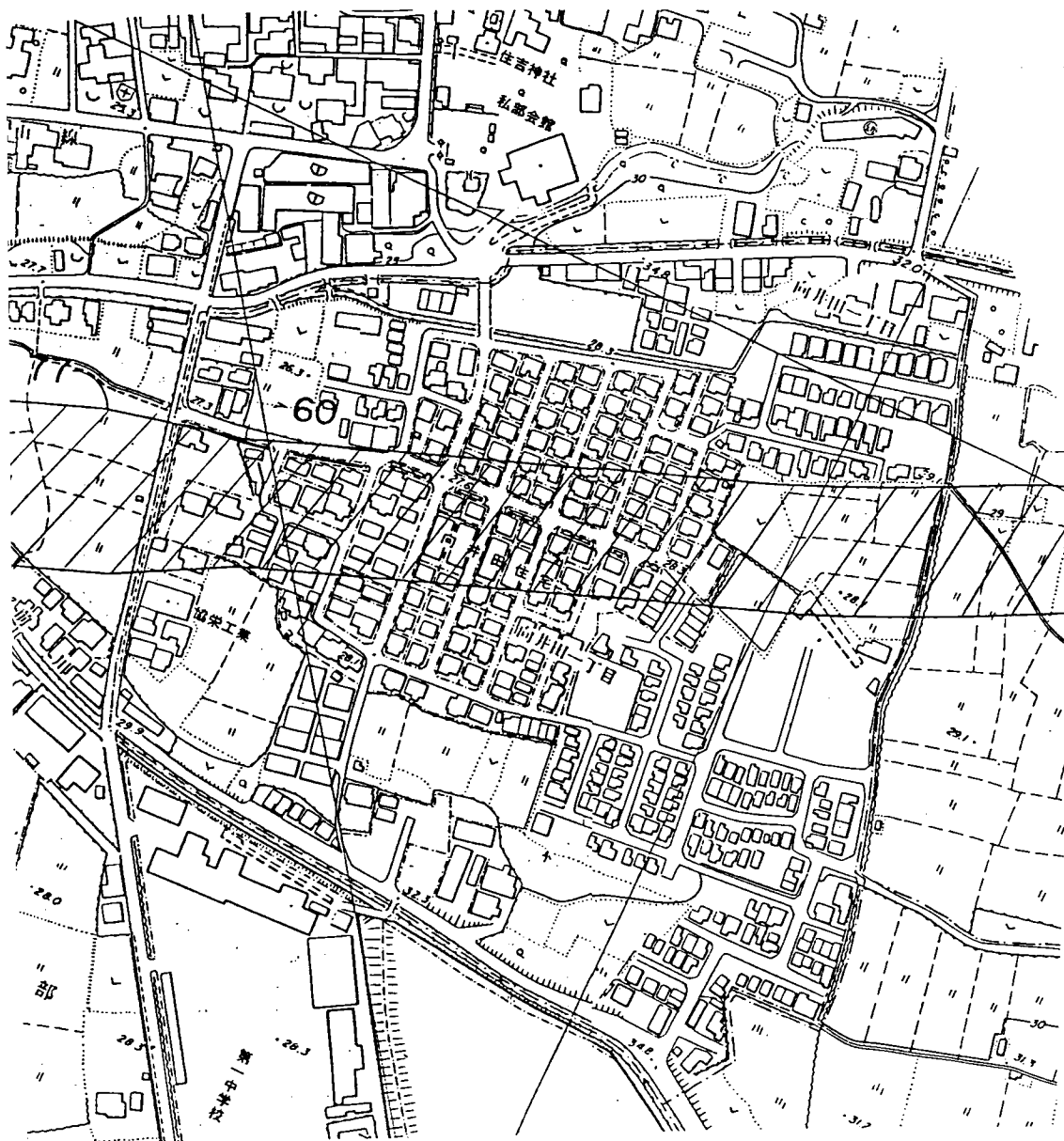
③地域コミュニティへの配慮

K市M地区は現在約500戸の住宅からなる地区コミュニティが形成されているが、第二京阪道路がちょうど中央部を横断する形になり、南北2つの地区に分断されることとなるため、地域コミュニティの再構築についても十分配慮する。

④移転者対策

道路予定線内に居住し、道路整備に伴って移転を強いられる居住者に対して十分な対応策を講ずる。

図3-4-1 幹線道路と沿道市街地との関係



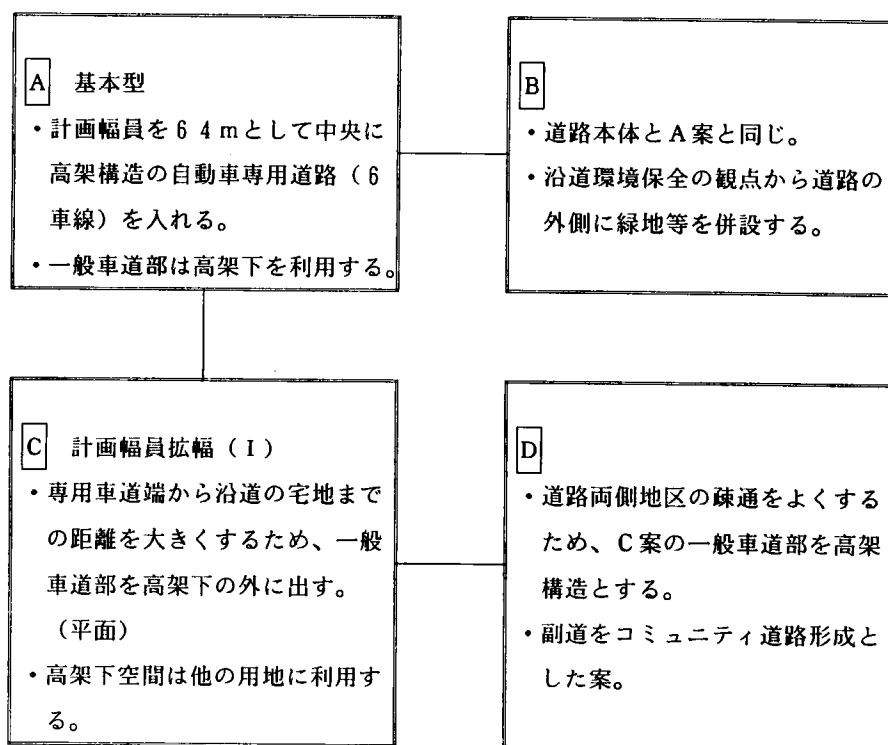
2) 幹線道路整備に係る課題と整備方針

第二京阪道路の計画・整備に係る課題を、「道路機能の確保」「沿道環境の保全」「地域としてのまとまりの確保」「移転者への対応」の視点から整理し、それぞれの課題に対して表3-4-1に示す整備方針を明らかにした。

3) 代替案の作成と評価

対象地区における幹線道路および沿道地域整備の代替案として、典型的と思われる4つの代替案を作成した。

図3-4-2 代替案の設定



上記A～Dの4案に対する評価結果を、表3-4-6のようにまとめた。

代替案評価の視点としては、①道路機能の確保（道路機能が確保できるかどうか）、②沿道環境保全への配慮（大気騒音、日照、景観等の面での対応が可能かどうか）、③地域コミュニティへの配慮（道路の両側に残されるコミュニティの保全と一体化に対してどの程度配慮しうるか）、④移転者対策（移転者対策がやりやすいかどうか）の4つの視点を設定した。代替案の評価については、立場により、また、制約条件（事業費等）をどのように考えるかにより、異なったものとなるが、本研究において設定

した代替案の中では、事業費の制約を除くとDの計画幅員拡幅型（Ⅱ）の代替案がより望ましい代替案として評価することができる。

4) 事業手法・制度に係る課題

本研究においては、大阪府K市M地区を対象として、幹線道路と沿道地域の一体的整備のあり方について、いくつかの代替案を作成してその定性的評価を試みた。また、必要となる整備内容に対して、事業手法・制度に係る課題として「残地整備」「沿道整備」「残地を含んだ道路整備」「代替住宅地の整備」の4つの課題を明確にし、それぞれの課題に対応する手法・制度を表3-4-7に整理した。

今後、これらの代替案評価の結果を踏まえて、幹線道路計画と一体的な沿道整備計画を検討・立案していくためには、関係主体との合意形成を進めていくことが必要となり、この合意形成を円滑に推進していく上で事業手法・制度に係る検討が重要な課題となっている。

表 3 - 4 - 1 幹線道路の整備に係る課題と整備方針

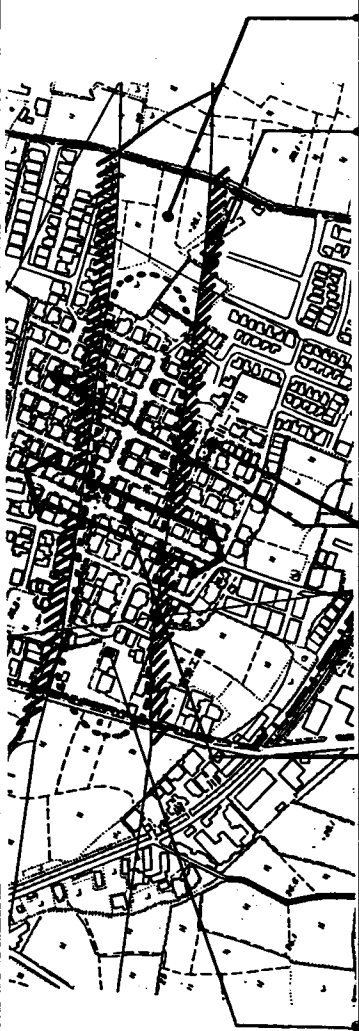
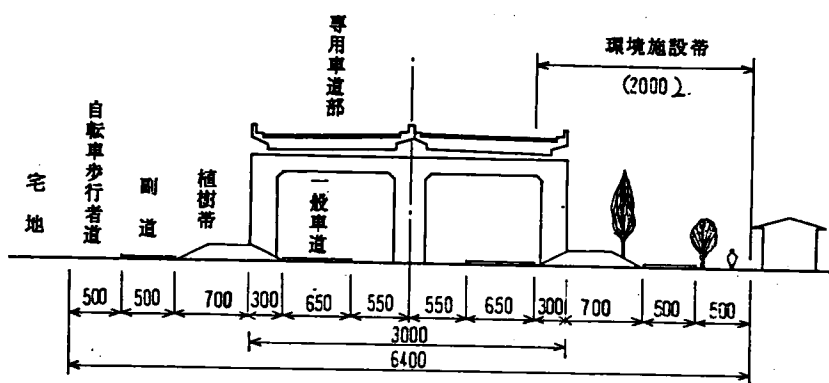
課 題 図	課 題	整 備 方 針
	①道路機能の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・専用自動車道、一般国道、副道自転車歩行者道を一体的に整備する。
	②沿道環境の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・対象地区は住宅を中心とした土地利用がなされているため、沿道の住環境を保全するための施策が必要である。〔沿道の土地利用と整合のとれた道路整備〕 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路内に十分な環境施設帯を設けるとともに、防音壁工事等を施す。（道路事業としての対応） ・景観面への配慮からできる限り植樹帯の設置、緑地等の整備を行う。 ・沿道環境整備事業の実施可能性について検討する。
	③地域としてのまとまりの確保 <ul style="list-style-type: none"> ・対象地区内においては概ね100件近い住宅が移転を強いられることとなる。また、高規格道路により地区が分断される典型的なケースであり、コミュニティの再生が課題である。 ・対象地区の周辺には学校、都市公園をはじめとするコミュニティ施設が立地しており、第二京阪道路を横断する方向の交通動線（通勤・通学・買物などの生活交通に関するもの）を確保する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高架下空間の有効利用を図る。（高架下に公園や集会所などのコミュニティ施設を整備し、人々の集まれる場をつくる） ・歩行者が安心して横断できるような歩行者道を整備する。 ・第二京阪道路を含めた体系的な地区道路網を整備する。
	④移転者への対応 <ul style="list-style-type: none"> ・道路内物件の移転問題はしばしば事業化のあい路となるため、移転者のための代替住宅を提供することが求められる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・移転対象者のための代替住宅地を整備する（③とのかかわりで対象地区の近隣に整備することが望ましい）

表 3 - 4 - 2 代替案 (A 案) の概要と特徴

1. 代替案の概要



2. 代替案の特徴

- ①道路本体の中に環境施設帯をとり込んだ案である。
- ②環境施設帯巾は専用車道端から18mであり、植樹帯・副道・自転車歩行者道から構成される。
- ③沿道環境の面からは、日照の問題がある。その他、景観上圧迫感が強く、また騒音の影響も懸念される。
- ④関係地権者の数は、必要最小限度に抑えられるが、道路両側の地区が分断される。

3. 整備イメージ

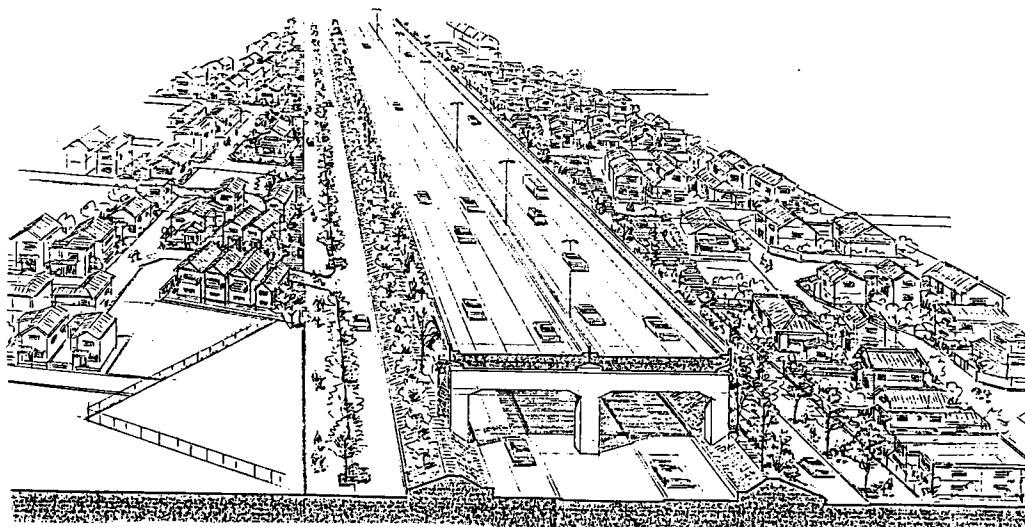


表 4 - 2 - 3 代替案（B案）の概要と特徴

1. 代替案の概要	
2. 代替案の特徴	<p>①道路本体の構造はA案と同じであるが、その外側に緑地等を併設した案である。</p> <p>②緑地等の部分は、道路予定線より外側の不整形残地を取り込んだ形で整備する。緑地等の幅員は片側10～20m。</p> <p>③沿道環境を保全する立場からは、緑地等を含めた環境施設帯巾を広くとることができ、望ましい。</p> <p>④沿道建物から副道へのアクセスにはやや難がある。</p> <p>⑤移転対象者がA案に比べ多くなる。</p>
3. 整備イメージ	

表 3 - 4 - 4 代替案（C 案）の概要と特徴

1. 代替案の概要	
2. 代替案の特徴	<p>①沿道への自動車の影響を低減化するためのひとつの方策として、一般車道部を専用車道部の外側に設け、道路幅員そのものを 8 0 m に拡幅した案。</p> <p>②専用車道部の高架下を道路空間以外の用に供することができる。</p> <p>③環境施設帯の巾は 2 8 m であり、沿道環境保全の観点からは B 案と同等の効果が期待できる。</p> <p>④移転対象者は A 案に比べて多くなる（B 案と同様）</p>
3. 整備イメージ	

表 3 - 4 - 5 代替案 (D 案) の概要と特徴

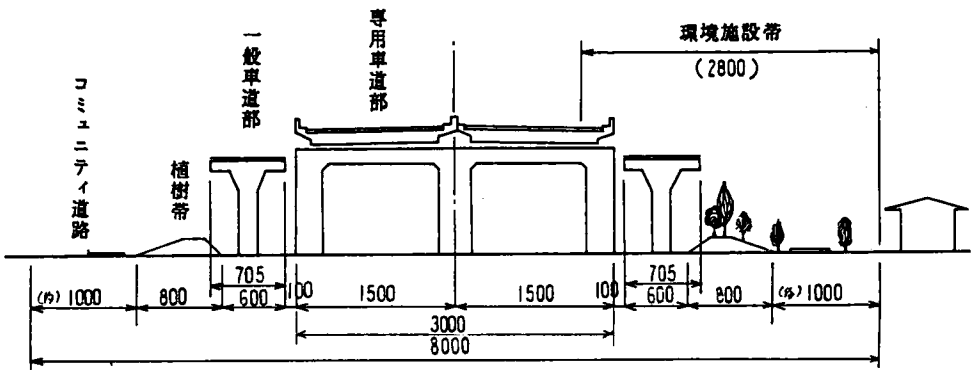
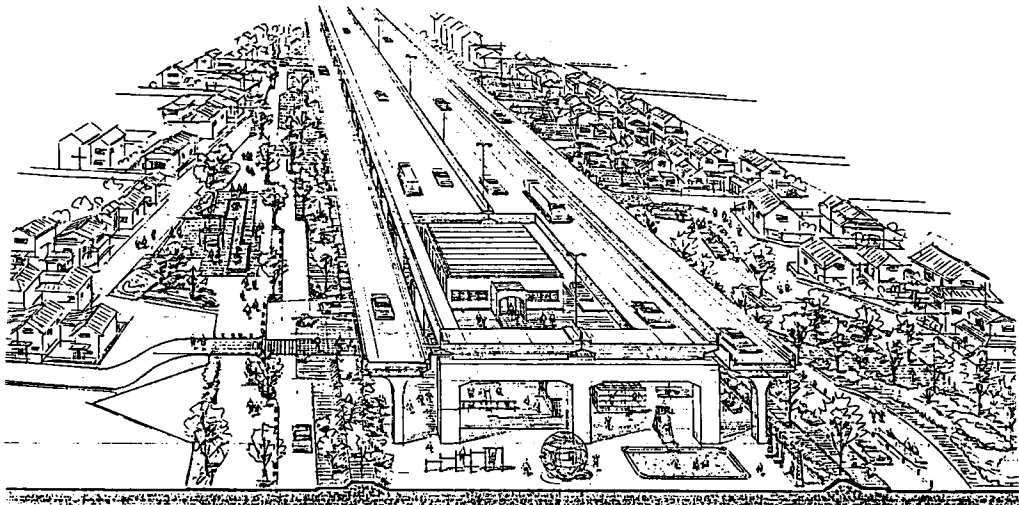
1. 代替案の概要	
2. 代替案の特徴	<p>①一般車道部を高架構造とし、道路による地区の分断感を軽減することを意図した案。</p> <p>②高架下空間は公園、駐車場などとして利用し、随所に横断のための通路を設置する。</p> <p>③道路の最も外側は、副道および自転車歩行者道の機能を兼ね備えたコミュニティ道路とする（不整形残地をコミュニティ道路の一部として取り込む）。</p>
3. 整備イメージ	

表 3 - 3 - 6 代替案の評価(定性比較)

代替案	視点	① 道路機能の確保	② 沿道環境保全への配慮		③ 地域コミュニティへの配慮	④ 移転者対策	備考
			沿道への影響 (騒音、日照等)	景観			
A 基本パターン (W = 64m)		<ul style="list-style-type: none"> 必要道路機能は確保される。 沿道から一般車道へのアクセスが比較的容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> 沿道への影響は4案中最も大きいと考えられる。 道路北側では一部日照の問題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 高架構造による圧迫感は4案中最も大きい。 植栽の量をあまり多くすることができない。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象物件は最も少ないが、道路両側の地区は分断される。 不整形残地が残る。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象者は約100件と4案中最も少ない。 移転者のための代替地の斡旋などを別途講じる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路事業単独で整備が可能である。 最も現実的な案であるが、②、③の観点からはあまり評価できない。
B 沿道緑地整備型 (W = 64m)		<ul style="list-style-type: none"> 必要道路機能は確保される。 沿道から一般車道へは緑地を介してのアクセスとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 専用車道端から沿道までの距離が大きく、比較的影響は少ないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 沿道緑地が橋脚に対して遮蔽効果を有する。 グリーンベルトは周辺の土地利用に調和する。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象物件はA案より多く、かつ地区が分断される。 緑地はコミュニティの場として機能する。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象者は約130件とA案より多くなる。 移転者のための代替地の斡旋などを別途講じる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 緑地部分の事業主体と事業手法が課題である。 沿道環境保全の立場からは望ましい案と考えられる。
C 計画幅員拡張型 (I) (W = 78m)		<ul style="list-style-type: none"> 必要道路機能は確保される。 沿道から一般車道へのアクセスが比較的容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境施設帯巾は27mとA案に比べて広く、沿道への影響は相対的に少ないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> A案よりは圧迫感は少なくなる。 直線的な植樹帯はやや単調なきらいがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転者対象物件はA案より多くなる。 専用部の高架下はコミュニティ施設として利用が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象者は約130件とA案より多くなる。 移転者のための代替地の斡旋などを別途講じる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 高架下利用のあり方が課題となる。 基本的には道路事業者単独の施工が可能と考えられる。
D 計画幅員拡張型 (II) (W = 78m)		<ul style="list-style-type: none"> 必要道路機能は確保される。 対象地区沿道から一般車道へは直接アクセスすることができない。 	<ul style="list-style-type: none"> (同上) 一般車道部の高さいかによって日照の問題が出る可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般車道の高架構造による圧迫感がある。 コミュニティ道路部分は景観に変化をもたらす。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象物件はA案より多くなる。 専用部及び一般車道の高架下をコミュニティ施設として利用することが可能。 	<ul style="list-style-type: none"> 移転対象者は約130件とA案より多くなる。 移転者のための代替地の斡旋などを別途講じる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 道路両側地区の一体性を確保する上では有力な案。 事業手法が課題となる。

表 3 - 4 - 7 事業手法・制度に関する検討課題

課 題	整備の考え方	関連する手法・制度	対応する 代替案	検 討 す べ き 課 題
残地整備	道路と一体的に 整備する	ポケットスペース	A. C	<ul style="list-style-type: none"> 道路事業者が残地を買収し、ポケットスペースとして整備することが可能か。（現在は街路事業として左記の制度がある） ポケットスペースとして整備可能な範囲はどこまでか。
		オープンスペース 整備事業	A. C	<ul style="list-style-type: none"> 当該地区（K市M地区）における沿道土地利用との関係で、当事業手法・制度の適用は可能か。 沿道土地所有者との調整
	都市公園として 整備する	タウンスクエア （都市緑地）	A. C	<ul style="list-style-type: none"> 当該地区（K市M地区）においてタウンスクエアを整備することが可能か。（採択要件を満足するか） タウンスクエアとして整備可能な範囲はどこまでか
沿道整備		<ul style="list-style-type: none"> 緑 道 都市緑地 緩衝緑地 	B	<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路に隣接する形で、左記の緑道及び緑地の整備が可能か。（道路内の環境施設帯との関連で位置づけが可能か）
残地を含んだ道路整備	道路の一部とし と残地を取込む	コミュニティ道路 整備事業	－	<ul style="list-style-type: none"> 道路構成要素である副道、自転車歩行者道をコミュニティ道路として整備することが可能か。 このとき、残地を道路の一部とみなし、道路区域内にとり込むことが可能か。（以上、国の直轄事業として）
		創造的道路関連施設 整備事業	A～D	<ul style="list-style-type: none"> 事業内容の明確化（どこまで整備することが可能か）
代替住宅地 の整備			－	<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路の整備などの公共事業にかかわる移転対象者のための代替住宅地の整備をおこなうことは可能か。（新制度の可能性）

(3) 幹線道路と沿道地域の社会経済環境との整合に関する計画方法論

ここでは、京都府宇治市京滋バイパス宇治地区を対象としておこなった幹線道路の沿道環境保全のため計画方法論について明らかにする。

1) 幹線道路計画に係る社会経済アセスメントの意義

京都府と滋賀県の府県境断面における道路交通の混雑を緩和することを目的として計画された「京滋バイパス建設計画」は、昭和46年のルート発表以来地元住民の反対により事業化がストップした状況にあった（昭和51年当時） こうした中で、京都府側（宇治地区）については、昭和51年10月、京滋バイパス環境対策協議会が設置され、大気汚染、騒音など12の評価項目についてアセスメントを実施することとなった。

この「京滋バイパスの建設に伴う環境アセスメント」の一環として「コミュニティ」>「土地利用及び産業」という2つの評価項目からなるいわゆる「社会経済アセスメント」が実施されることとなったが、これは、わが国における幹線道路計画において、本格的に実施された社会経済アセスメントとしてはおそらくはじめてのものである。これまで、幹線道路計画に伴う自然環境面のアセスメント（大気、騒音、振動など）については、幾つかの実施例もあり、したがって、その調査・予測の方法論も確立しているが、コミュニティ、土地利用、産業といった幹線道路の沿道地域に係る社会経済環境面に与えるインパクトの予測と評価については、極めて不十分な状況にあった。

ここでは、京滋バイパス宇治地区を事例として、幹線道路の沿道環境の保全に係る予測・評価の方法論について明らかにすることとする。

2) 予測・評価の考え方

本研究においては、現況に京滋バイパスという外部インパクトが対象地域に加わった状況を想定して、地域のコミュニティ・土地利用及び産業面に生じる影響と効果を客観的に予測し、記述するものとした。

バイパス建設による影響と効果については、主として供用後の状況を想定して予測検討を行なうこととなるが、若干の項目については、建設過程における影響と効果について言及する。

本研究は、“微視的インパクトスタディ”としての性格を有するが、このインパクトスタディの方法としては、一般的には、時間的方法である「前後比較法」と「地域比較法」の2つの方法により行われる。前後比較法は、建設（供用）前と建設（供用）後の状態を比較することによりインパクトの影響を予測しようとするものであり、地域比較法は、類似地域との比較検討によりインパクトの影響を予測するものである。

本研究においては、基本的には、前後比較法により予測検討を行ない、類似地域と

の比較により補完することとした。また、各予測項目に関する予測検討の手順は、最初に、「ア．予測検討の視点及び方法」を明らかにし、次に、「イ．予測検討の内容及び結果」をまとめ、最後に、「ウ．対応策」を明らかにすることとした。

(注) 微視的インパクトスタディ (Impact study) は米国の道路工学の分野で発達した方法で、この方法は、沿道の地域社会に及ぼす社会的・経済的影響、すなわち間接効果を測るためのものである。この方法には、時間的方法である前後比較法と空間的方法である地域比較法の2つがある。(「交通計画」(小川博三著、朝倉書店) p113より)

3) コミュニティに係る予測と評価

コミュニティ面へのインパクトについては、「住民組織」「通学路」「生活道路・農道」「公共施設及び便利施設」の各項目について、予測・評価をおこなった。(表3-4-8)「住民組織」に係る予測については、自治会及び町内会レベルのインパクトが予測されたため、①バイパスにより残存住宅が分散する場合、②ほぼ全面的な消滅が予想される場合、③一部が消滅するにとどまる場合、の3つの類型に区分し、とくにバイパス整備後において問題となる②の分断・孤立型については、現道の確保を基本とした対応策を講じることとした。(図3-4-3)

「通学路」及び「生活道路・農道」に係る予測については、京滋バイパスと交差するすべての対象道路を抽出して、幹線道路計画に伴う再編状況を把握・検討することにより、現道の確保・設計協議を基本とする対応策を明らかにした。(表3-4-10)

「公共施設及び便利施設」に係る予測については、沿道地域より各種の公共施設及び便利施設へのアクセシビリティを建設前(現況)と建設後(将来)との比較=前後比較法によって予測・評価することにより、京滋バイパスが地域に与える整備効果(直接効果)を明らかにした。(表3-4-11) これまで陸の孤島といった状況にあった笠取地域(西笠取、二ノ尾)については、京滋バイパスとインターチェンジの整備により、道路距離においてもまた時間距離においても大幅に短縮されることとなり、京滋バイパスによる整備効果の大きいことが明らかとなった。

表 3 - 4 - 9 コミュニティに係る予測項目と予測評価の視点・方法

予 測 項 目	予 測 ・ 評 価 の 視 点 と 方 法
(1) 住民組織	<p>①最初に、宇治市における生活圏（基礎的な生活圏、1次生活圏、2次生活圏、3次生活圏）と京滋バイパスとの係わりについて検討する。</p> <p>②次に、基礎的な生活圏より小さな単位の住民組織（自治会、町内会レベル）については、宇治市資料（「自治会の一覧」文書広報課）及び道路公団資料（「京滋バイパス平面図」（1/2,000）との突き合わせによりコミュニティの分断状況を検討する。</p>
(2) 通学路	<p>①道路公団及び建設省資料（「京滋バイパス平面図」（1/2,000））よりバイパスと交差する通学路の再編状況を明らかにし、問題点及び対応策を明らかにする。</p>
(3) 生活道路・農道	<p>①道路公団及び建設省資料（「京滋バイパス平面図」（1/2,000））よりバイパスと交差する生活道路と農道（32路線）の再編状況を明らかにし、問題点及び対応策をまとめる。</p>
(4) 公共施設及び 利便施設	<p>①沿道地域より、各種の公共施設及び利便施設へのアクセシビリティ（行きやすさ）を京滋バイパスの建設前（現況）と建設後（将来）との比較＝前後比較法により検討する。</p> <p>②対象となる施設は、中学校・市役所・鉄道駅・救急病院・商業施設をとり上げる</p> <p>③笠取地域にはインターチェンジを仮定し、交通手段は、自動車（マイカー）を想定する。京滋バイパス及び併設国道における走行時間はそれぞれ80km/h、50km/hの走行速度より算定し、その他の現道については、実際の走行実績に基づいて設定する。</p>

図 3 - 4 - 3 京滋バイパスによる自治会（町内会）への影響からみた類型化

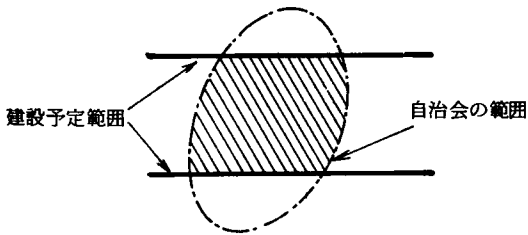
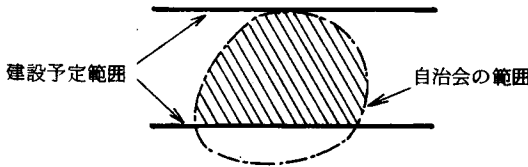
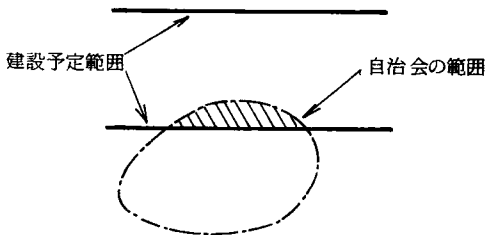
パターン	影 響 の 状 況	対 応 策
1. パターン A (分断・孤立)	<p>○バイパスにより、現況自治会が2分され、バイパスの両側に一定数のまとまりをもった住宅群が孤立した状況で残存する</p> 	<p>○バイパスによって分断・孤立するコミュニティを一体化させるため、現道を確保する。</p>
2. パターン B (ほぼ消滅)	<p>○バイパスにより、現況自治会のほぼ1/2以上が消滅し、一部の住宅がバイパスの一方の側に残存した状況となる。</p> 	<p>○消滅世帯に対しては、用地及び移転補償により対応する。</p>
3. パターン C (一部消滅)	<p>○バイパスにより、現況自治会の一部が消滅するとどまりバイパスの一方の側に、住宅群が残存した状況となる。</p> 	<p>(同 上)</p>

表 3-4-10 京滋バイパスと交差する道路の現況と将来

図面番号	道路の種類	路線名	巾	現況の利用状況	バイパス供用に伴う変化				対応	策
					機能	形態	面	変化の程度		
2	市道	宇治橋島伏見線	4.5 m	◎ (生活・農業)	無	有 (側道と接続)		○	設計	協議
8	—	な	2.5	△	有	有 (側道と交差)		○	(同上)	
4	—	な	2.0	○ (生活・農業)	有	有 (う回)		◎	(同上)	
5	—	な	2.5	○ (生活・農業)	有	有 (う回)		◎	(同上)	
6	国道	24	8.0	◎ (生活・農業)	無	有 (インター設置)		○	(同上)	
7	—	な	6.0	◎ (生活・農業)	無	有 (付け替え)		○	(同上)	
9	市道	十	3.0	○ (生活・農業)	有	有 (う回)		◎	(同上)	
12	—	な	3.0	◎ (生活・農業)	無	無			必要なし	
18	府道	向島宇治線	5.5	◎ (生活)	無	無			(同上)	
15	市道	大曲大川原線	4.5	◎ (生活・農業)	有	有 (う回)		◎	設計	協議
17	"	宇治橋大川原線	6.0	◎ (生活・農業)	有	有 (う回)		◎	(同上)	
18	"	石橋橋線	8.5	◎ (生活・農業)	有	有 (側道と交差)		○	(同上)	
19	"	高橋線	2.5	○ (生活・農業)	無	有 (側道と交差)		○	(同上)	
21	"	北内4号線	3.0	◎ (生活)	無	有 (側道と交差)		○	(同上)	
23	—	な	4.5	◎ (生活・農業)	無	無			必要なし	
24	—	な	3.5	◎ (生活)	有	有 (付け替え)		◎	設計	協議
25	市道	五ヶ庄宇治線	5.0	◎ (生活)	無	無			必要なし	
27	"	京阪黄葉停車場三宮戸線	4.5	◎ (生活・農業)	無	有 (統合)		◎	設計	協議
29	"	興集上り上野通	1.0	△	有	有 (統合)		◎	(同上)	
30	"	林子山道	0.5	△	有	有 (統合)		◎	(同上)	
81	"	油山上道	0.5	△	有	有 (統合)		◎	(同上)	
82	"	段上道	0.5	△	有	有 (統合)		◎	(同上)	
83	"	中南道	1.0	△	有	有 (統合)		◎	(同上)	
84	府道	京都宇治線	6.5	◎ (生活)	無	有 (インター設置)		○	必要なし	
85	林道	辰山線	3.0	◎ (生活)	無	無			(同上)	
86	府道	二ノ尾木幡線	3.0	◎ (生活)	無	無			設計	協議
88	市道	勢ノ谷線	2.5	○ (生活・農業)	無	有 (改良)		◎	必要なし	
39	—	な	3.0	○ (生活)	無	無			必要なし	
40	—	な	2.5	○ (農業)	無	無			必要なし	
41	—	な	4.0	◎ (農業・生活)	無	有 (平面交差)		○	設計	協議
42	—	な	2.0	○ (農業)	無	有 (平面交差)		○	(同上)	
43	—	な	4.0	◎ (農業・生活)	無	有 (平面交差)		○	(同上)	

注 「現況の利用状況」は聞き取り調査（昭和58年1月～3月）より把握した。

◎はよく利用される、○はときどき利用される、△はまれにしか利用されない、を示す。

注 「バイパス供用に伴う変化（変化の程度）」の中で、◎は機能及び形態の著しい変化、

○は軽微な変化、を示す。

表3-4-11 公共施設及び利便施設への行き方の変化-バイパスによる整備効果の検討-

対象地域	公共施設 及び利便施設	整備前		整備後		整備の短縮		時間の短縮		短縮の効果
		行き方(経路)	距離 km	時間 分:秒	行き方(経路)	距離 km	時間 分:秒	距離差 km	時間差 分:秒	
西荻取(荻取)	木幡中学	1-2-3-5-8-9-37-36-35-26	2.0.0	48:40	1-2-3-18-18-12-9-11	1.1.4	16:50	8.6	26:50	0.89
	市役所	1-2-3-5-8-9-37-36-35-26	2.0.9	45:20	1-2-3-18-18-12-9-10	1.2.8	18:30	8.6	26:50	0.41
	市役所	1-2-3-5-8-9-37-38	1.6.3	31:40	1-2-3-18-19-20-26-35	1.1.5	15:30	4.8	16:10	0.49
"	京阪三笠戸駅	1-2-3-5-8-9-37-36-35-26	1.6.5	35:30	1-2-3-18-19-22	9.4	12:00	7.1	23:30	0.84
	近鉄小倉駅	1-2-3-5-8-9-37-36-40-41	1.8.8	38:10	1-2-3-18-17-32-30-40-41	1.2.4	15:50	6.4	22:20	0.42
	(社)宇治病院	1-2-3-5-8-9-37-36-35-26	1.8.8	40:40	1-2-3-18-18-12	1.0.2	13:50	8.6	26:50	0.84
"	都立病院	1-2-3-5-8-9-37-36-35-26	1.6.5	35:20	1-2-3-18-19-20-25	1.0.1	12:50	6.4	22:30	0.86
	宇治橋通商店街	1-2-3-5-8-9-37-36	1.6.7	38:00	1-2-3-18-19-20-26-35-36	1.0.2	13:30	6.5	19:30	0.41
	木幡中学	6-8-9-11	5.5	13:40	6-4-3-18-13-12-9-11	1.8.3	23:10	7.5	29:30	1.70
"	東宇治高校	6-8-9-10	6.7	15:20	6-4-3-18-13-12-9-10	1.4.2	24:50	7.5	29:30	1.62
	市役所	6-7-24-19-20-26-35-39	8.2	17:20	6-4-3-18-19-20-26-35	1.8.4	21:50	5.2	16:30	1.26
	京阪三笠戸駅	6-7-24-19-22	6.1	13:50	6-4-3-17-21-22	1.1.3	17:30	5.2	18:50	1.27
"	近鉄橋山御殿駅	6-8-27	9.8	22:20	6-4-3-18-17-32-30-28-27	1.6.1	23:30	6.8	11:10	1.06
	(社)宇治病院	6-8-9-12	6.4	15:00	6-4-3-18-13-12	1.2.1	20:10	5.7	18:50	1.34
	小倉商店街	6-7-24-19-20-26-35-36	9.0	20:30	6-4-3-18-17-32-30-40-41	1.4.8	22:10	5.8	11:40	1.08
二ノ江(荻取)	木幡中学	4-5-8-9-37-36-35-26-20	1.6.8	35:50	4-3-18-18-12-9-10	9.8	13:30	7.0	22:20	0.38
	市役所	4-5-8-9-37-36-35-26-20	1.7.7	37:30	4-3-18-18-12-9-12	1.0.7	15:10	7.0	22:20	0.40
	市役所	4-5-8-9-37-38	1.8.1	28:50	4-3-18-19-20-26-35-39	9.9	12:10	8.2	11:40	0.51
"	京阪宇治駅	4-5-8-9-37-36-35-26	1.2.8	26:10	4-3-18-19-20-26	8.2	9:10	4.6	17:00	0.35

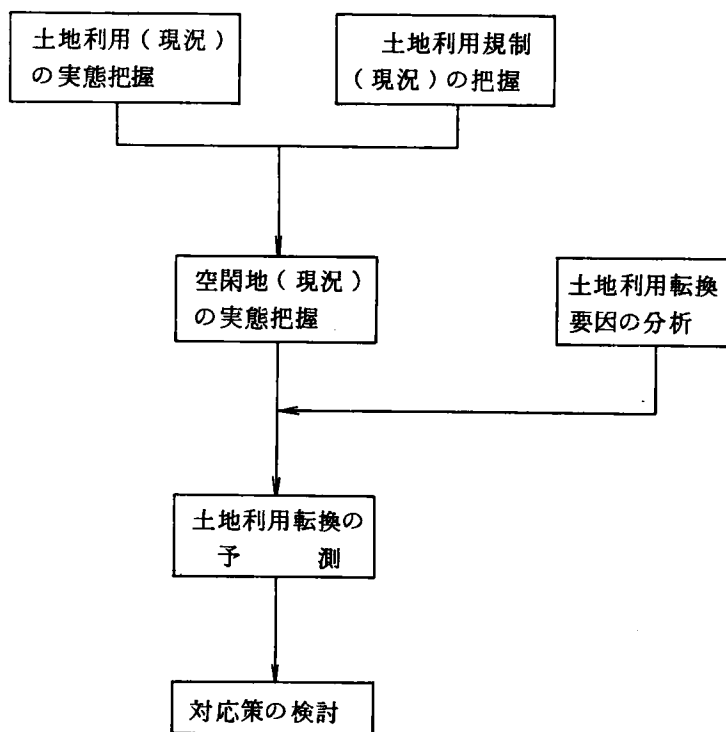
注 ◎ :効果大(距離及び時間の短縮比がいずれも0.9以下の場合) ○ :効果中(距離及び時間の短縮比がいずれも0.9以下の場合)
 △ :効果小(距離及び時間の短縮比がいずれも1.0以下の場合) × :効果なし(距離及び時間の短縮比がいずれも1.0以上の場合)

4) 土地利用及び産業に係る予測と評価

幹線道路の整備による土地利用及び産業面へのインパクトについては、「土地利用」「商業」「工業」「農業」「観光」の各予測項目について、予測・評価をおこなった。(表3-4-12)

「土地利用」については、幹線道路の整備に伴う沿道地域における土地利用転換の可能性について予測・評価を図3-4-4に示すフローによりおこない、対応策を明らかにした。沿道地域ごとに空閑地を把握するとともに、都市的土地利用への転換の可能性を、「法規制」「土地所有」「農地利用」「土地条件」「道路交通条件」の各視点から予測・検討し、地域整備計画及び用途地域の見直し等を基本とする対応策を明らかにした。(表3-4-13)

図3-4-4 土地利用に関する予測検討のフロー



注 「空閑地」とは、都市的土地利用のなされていない土地、具体的には、住宅・商店・工場・事務所・公共建築物を除く田・畑・果樹園・茶畑・山林等とする。

表 3 - 4 - 12 土地利用及び産業に係る予測項目と予測・評価の視点・方法

予 測 項 目	予 測 ・ 評 価 の 視 点 と 方 法
(1) 土地利用	<p>①最初に、宇治市資料（「土地利用現況図」及び「都市計画図」等）より、土地利用規制区分別の空閑地面積を把握する。</p> <p>②次に、「法規制」「土地所有」「農地転用」「土地条件」「道路交通条件」「地価」等の面から、土地利用転換の可能性に関する検討を行ない、対応策を明らかにする。</p>
(2) 商業	<p>①最初に、宇治市及び周辺地域における商業施設の現況及び京滋バイパス沿道地域住民の購買動向を分析し、現況における商圈（各地域から商業核への吸引率）を把握する。</p> <p>②次に、京滋バイパスの供用に伴う商業施設への行きやすさ（時間距離）の変化を想定して商圈の変化を予測し、商業への影響について予測・検討する。</p>
(3) 工業	<p>①最初に、工業立地の動向及び工場適地の分析より、広域的にみた新規工業立地の可能性を工業系の用途地域の指定がなされている槇島地域を中心に検討する。</p> <p>②次に、槇島地域と類似した地域として久御山町佐山地区をとり上げ、この地区を対象とした類似事例の分析を行なうとともに、槇島地域における工業立地動向を明らかにする。</p> <p>③以上の分析結果を踏まえて、槇島地域への新規工業の立地可能性と既存工場への影響と効果について検討し、対応策をまとめる。</p>
(4) 農業	<p>①最初に、京滋バイパス予定ルート沿道にある農業振興の既定計画を把握する。</p> <p>②次に、各農業振興地域ごとに京滋バイパスの建設及び供用に伴って予想される影響と効果について検討しまとめることとする。</p>
(5) 観光	<p>①京滋バイパスの供用に伴って新たに創出される観光レクリエーションルートを明らかにし、予想される影響と効果についてまとめる。</p>

表3-4-13 地域別土地利用転換の予測と対応策

③は土地利用転換の可能性(大), ①は可能性(中),
 △は可能性(小)を示す。

a 地 域 (地 区)	b 都 市 計 画 の 法 規 制	c 空間地面積 (空間地率)	d 都 市 的 土 地 利 用 へ の 転 換 の 可 能 性					e 京浜バイパスが建設されたとき 予想される土地利用の転換	f 対 応 策
			d1 法 規 制	d2 土 地 所 有	d3 農地転用等	d4 土 地 条 件	d5 交通アクセス	d6 地 価	
1. 東 笠 取	無 指 定	293.6 ha (99.3%)	◎	△	△	△	△	◎	●外部資本による観光・レクリエーション開発(ゴルフ場等) ●土地利用にかかる法規制の整備 ●地域整備計画の策定
2. 西 笠 取	同 上	568.7 (98.9)	◎	◎	△	△	○	◎	(同 上)
3. ニノ尾	同 上	418.1 (99.0)	◎	○	△	△	○	◎	(同 上)
4. 灰 山	同 上	260.5 (99.7)	◎	○	△	△	△	◎	(同 上)
5. 志 津 川	市街化調整区域	184.6 (96.4)	△	△	△	△	△	◎	●現行法規制の維持
6. 菟 道	市 街 化 区 域	118.8 (20.8)	○	◎	○	◎	◎	○	●住宅団地の開発 ●ミニ開発の進行 ●沿道商業・サービス施設の立地
	市街化調整区域	398.8 (71.5)	△	◎	△	△	△	◎	●現行法規制の維持
7. 五ヶ庄	市 街 化 区 域	119.2 (25.2)	○	◎	○	◎	◎	○	●バイパス沿道の用途地帯の見直し
	市街化調整区域	164.7 (84.8)	△	△	△	△	△	◎	●現行法規制の維持
8. 横 島	市 街 化 区 域	188.1 (43.0)	○	◎	◎	◎	◎	○	●用途地帯の見直し ●地域整備計画の策定 ●区画整備の検討
	市街化調整区域	160.7 (36.7)	△	△	△	○	◎	◎	●市街化調整区域の1部見直し ●都市化へのポテンシャルの向上(調整区域)

「商業」については、幹線道路の整備に伴なって沿道地域から商業施設へアクセスする条件（時間、行きやすさ）がどのように変化するかを予測した上で、このことが沿道地域の商圈（購買圏）にどのようなインパクトを持たらすかという点について予測・評価することとした。なお、商圈の変化については、「小売吸収力は地元の人口に比例し、時間距離の n 乗に反比例する」というライリーの法則に基づいて予測・評価した。商圈変化（住宅地区 i に対する商業核 j の吸引率： F_{ij} ）の予測結果は、表3-4-14に示す通りであるが、全体として京滋バイパス及び側道に近接した住宅地区において商業施設へのアクセス条件が大きく変化した、したがって商圈にも顕著な変化が持たされることが明らかとなった。

図3-4-4 商業への影響と効果に関する予測検討のフロー

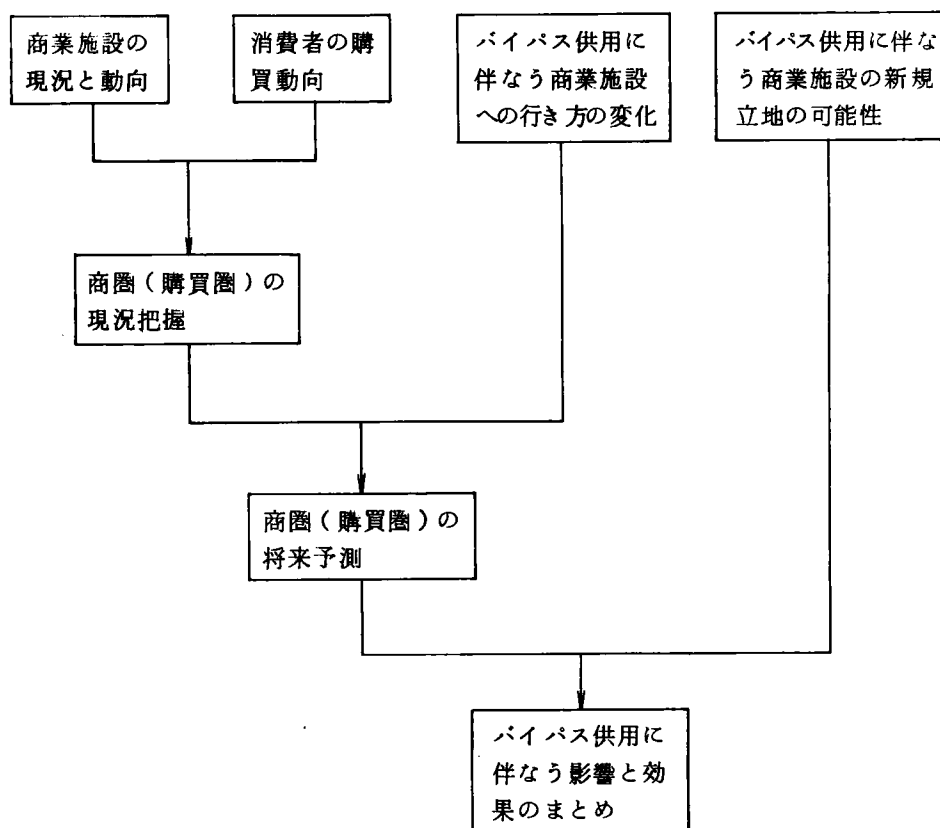


表 3-4-14 住宅地区(i)に対する商業核(j)の吸引率; F_{ij} (最寄品の場合, $n=4$)

商業核 住宅地区	バ イ パ ス 供 用 前									バ イ パ ス 供 用 後								
	j=1 (京都中心)	2 (京都伏見)	3 (六地蔵)	4 (黄 檗)	5 (福 角)	6 (三室戸)	7 (小 倉)	8 (旧宇治)	9 (大久保)	j=1 (京都中心)	2 (京都伏見)	3 (六地蔵)	4 (黄 檗)	5 (福 角)	6 (三室戸)	7 (小 倉)	8 (旧宇治)	9 (大久保)
j=1 (横 島)	-	0.10	-	0.15	-	-	0.69	-	0.07	-	0.10	-	0.15	-	-	0.69	-	0.07
2 (〃)	-	0.01	0.02	0.55	0.01	-	0.89	-	0.02	-	0.01	0.02	0.55	0.01	-	0.89	-	0.02
3 (〃)	-	0.07	-	0.12	-	-	0.68	0.18	0.04	-	0.07	-	0.12	0.08	0.02	0.60	0.12	0.04
4 (〃)	-	0.08	-	-	-	-	0.87	-	0.05	-	0.08	-	-	-	-	0.87	-	0.05
5 (〃)	-	0.08	-	-	-	-	0.92	0.03	0.02	-	0.08	-	-	-	-	0.92	0.03	0.02
6 (〃)	-	0.07	-	-	-	-	0.75	0.14	0.04	-	0.06	-	-	0.15	0.08	0.61	0.12	0.08
7 (〃)	-	-	-	-	-	0.08	0.06	0.93	-	-	-	-	-	0.08	0.01	0.06	0.90	-
8 (〃)	-	-	-	-	-	0.01	0.05	0.94	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.05	0.98	-
9 (五ヶ庄)	-	-	0.01	0.97	0.01	-	-	0.01	-	-	-	0.01	0.97	0.01	-	-	0.01	-
10 (〃)	-	-	0.01	0.97	0.01	-	-	-	-	-	-	0.01	0.97	0.01	-	-	-	-
11 (〃)	-	0.01	0.06	0.91	0.02	-	-	-	-	-	0.01	0.06	0.91	0.02	-	-	-	-
12 (〃)	-	-	0.02	0.90	0.05	0.01	-	0.02	-	-	-	0.02	0.90	0.05	0.01	-	0.02	-
13 (〃)	-	-	-	0.98	0.01	-	-	-	-	-	-	-	0.98	0.01	-	-	-	-
14 (〃)	-	-	-	0.99	-	-	-	-	-	-	-	-	0.99	-	-	-	-	-
15 (〃)	-	-	-	0.34	0.54	0.10	-	0.08	-	-	-	-	0.34	0.54	0.10	-	0.08	-
16 (〃)	-	-	-	0.34	0.54	0.10	-	0.08	-	-	-	-	0.34	0.54	0.10	-	0.08	-
17 (寛 道)	-	-	-	0.08	0.04	0.58	-	0.40	-	-	-	-	0.08	0.04	0.58	-	0.40	-
18 (〃)	-	-	-	0.08	0.15	0.66	-	0.16	-	-	-	-	0.08	0.15	0.66	-	0.16	-
19 (〃)	-	-	-	0.04	0.14	0.47	-	0.35	-	-	-	-	0.04	0.14	0.47	-	0.35	-
20 (〃)	-	-	-	-	0.02	0.25	-	0.78	-	-	-	-	-	0.02	0.25	-	0.78	-
21 (〃)	-	-	-	-	0.08	0.80	-	0.67	-	-	-	-	-	0.08	0.80	-	0.67	-
22 (志津川)	-	-	-	-	-	0.68	-	0.37	-	-	-	-	-	-	0.68	-	0.37	-
23 (炭 山)	-	-	0.58	-	-	0.07	-	0.39	-	-	-	0.58	-	-	0.07	-	0.39	-
24 (西笠取)	-	-	0.11	-	-	0.08	-	0.81	-	-	0.24	0.04	0.09	0.05	0.06	0.25	0.28	0.04
25 (東笠取)	-	-	-	-	-	0.10	-	0.90	-	-	0.27	0.06	-	-	0.04	0.31	0.25	0.07
26 (二ノ尾)	-	-	0.09	-	-	0.08	-	0.88	-	-	0.20	0.08	0.09	0.11	0.06	0.28	0.26	0.08

(注) ☐ は、バイパス供用前と供用後で変化することを示す。

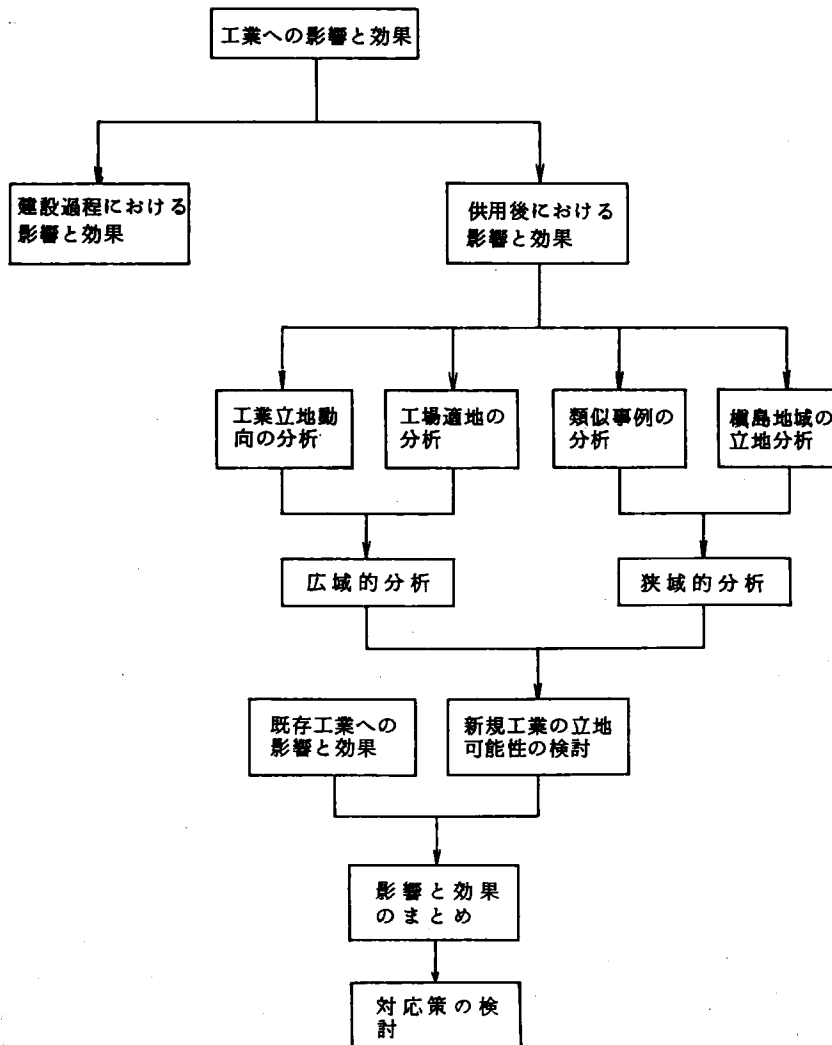
「工業」に係る予測については、京滋バイパスの建設及び供用に伴う影響と効果を、図3-4-5に示すフローにより、建設過程と供用後の2つの状況を想定して予測・評価した。

建設過程におけるインパクトとしては、建設業の隆盛と建設労働者需要の増加が予測され、これらの波及的な影響として沿道地域の活性化が見込まれる。

一方、供用後におけるインパクトとしては、交通輸送条件の改善により、既存工業には直接的な便益が持たせられるとともに、新規企業立地の可能性が高まることとなる。

このようなインパクトを踏まえて、①用途地域の見直し、②工業の立地基盤の整備、③地域整備計画の作成を基本とした対応策を提案した。

図3-4-5 工業への影響と効果に係わる予測検討フロー



「農業」に係る予測については、幹線道路の沿道地域ごとに、幹線道路の整備に伴う影響と効果を予測・評価し、表3-4-15に示すように、土地利用に係る法規制の検討、都市近郊農業への脱皮のための条件整備、スプロール化の防止等を基本とする対応策を明らかにした。

「観光」については、新たな広域的レクリエーションルート創出の可能性について検討した。

上記に示した『コミュニティ』及び「土地利用・産業」といった社会経済的側面からの環境アセスメントに加えて、自然環境の側面に係る環境アセスメント（大気、騒音、振動等）の評価結果を踏まえて、道路事業者である日本道路公団と地元自治体である宇治市においてきめこまかい沿道環境対策が講じられた。また、こうした環境アセスメントとこれに基づく沿道環境対策の実施により、関係住民の基本的な合意が得られ、幹線道路事業（京滋バイパス）は円滑に進捗することとなった。

表 3 - 4 - 15 京滋バイパス沿道地域におけるバイパス建設及び供用に伴う農業面の変化と対応策

ア. 地区名	イ. 土地利用規制	ウ. 予想される変化	エ. 対応策
1. 東笠取	<ul style="list-style-type: none"> 都市計画無指定地域 農業振興地域 (1部農用地区域) 	<ul style="list-style-type: none"> ① 交通条件の改善(インターの設置)により ③ 域外資本による乱開発の可能性が高まる。 都市(市場)への農産物の出荷条件がよく ④ ⑤により、農業生産環境の悪化(農地の雑草・農薬用水の汚濁等)が生じる。 ② ①により、都市近郊農業への脱皮の可能性がある。 ⑤ 地価の上昇。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 土地利用に関わる法規制の拡充と運用の強化。 ② 都市近郊農業への脱皮条件(ビニールハウスの普及等)の整備。
2. 上村岡本	<ul style="list-style-type: none"> 市街化調整区域 農業振興地域 (全城農用地区域) 	<ul style="list-style-type: none"> ① バイパスの建設により、一部農地の雑草。 ② 地価の上昇。 	
3. 横島既成田	<ul style="list-style-type: none"> 市街化調整区域 (1部農用地区域) 	<ul style="list-style-type: none"> ① バイパスの建設により、1部農地の雑草。 ② 周辺地域において都市化が促進され、農業生産環境の悪化。 ③ 周辺地価の上昇により、農地転用の気運が醸成される。 ④ 地価の上昇。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 土地利用に関わる法規制の検討。
4. 巨椋池干拓田 (横島地域のみ)	<ul style="list-style-type: none"> 市街化調整区域 農業振興地域 (全城農用地区域) 	<ul style="list-style-type: none"> ① バイパスの建設により、一部農地の雑草。 ② 地価の上昇。 	
5. その他の市街化区域内農地	<ul style="list-style-type: none"> 市街化区域 	<ul style="list-style-type: none"> ① バイパスの建設及びこれを契機とした都市化(住宅の建設、工場・商店の立地)により、農地雑草が進む。 ② 地価の上昇。 ③ 地価上昇により、農地転用の促進。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 生産緑地の確保と法指定。 ② スプロール化の防止。

3. 駅前広場の交通施設計画に関する事例研究

ここでは、「1. 地区交通施設計画の計画方法編」を踏まえて、駅前広場の交通施設計画に関する事例研究をおこなうこととする。

(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

駅前広場は、“都市計画関係者の日夜悩まされつづけている怪物である”と言われてきた。（「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」（昭和28年）） 都市活動の集約点である駅前広場の機能の分析とその計画化は、長年の懸案課題であった。

わが国においては、昭和27年～28年と昭和48年～49年の2度にわたって駅前広場計画に係わる体系的な調査研究がなされた。これらの調査研究は、主として駅前広場の面積規模の算定に係わるもので、調査研究の成果は「28年式」、「小浪式」あるいは「48年式」という形で結実し現実の駅前広場計画に活用されてきた。しかしながら、今日、駅前広場整備に対する新たな要請が強まりつつある。すなわち、交通結節点としての駅前地区を市民が生活し交流する場として位置づけ、これにふさわしい広場をどのようにして整備していくべきかが問われている。しかも、これらの要請は、市民の生活と密着した中小規模駅の駅前広場に対して根強いものがある。

このような新たな要請に対しては、既往研究の成果を踏まえながらも、新しい視点と方法論による駅前広場計画論の展開が強く求められる。本研究は、上記の基本的な問題意識に立って新しい駅前広場計画論を模索し、一定の展開を試みたものである。

2) 交通計画の課題

(駅前広場の現状)

大都市圏における駅前広場の現状を明らかにするため、京阪神都市圏の鉄道駅を有する地方自治体に対してヒヤリングによる独自の調査を行った。ヒヤリングの対象としたのは、阪急京都線4駅、京阪京阪本線4駅、近鉄京都線5駅、近鉄奈良線2駅、近鉄南大阪線2駅、近鉄大阪線2駅、南海本線3駅、南海高野線4駅の計26駅である。

これら26駅を駅前広場整備の段階により類型化すれば、概ね次の3つに類型化することができることが明らかとなった。

- ・駅前広場の法定計画があり、事業が進捗しつつある駅、あるいは完了している駅（タイプA）
- ・駅前広場の法定計画があるものの、事業化のメドが立っていない駅（タイプB）
- ・駅前広場の法定計画がない駅（タイプC）

都市再開発のポテンシャルもあり、駅前広場整備の要請の強いタイプAの大規模駅（阪急茨木市、京阪門真、同寝屋川、近鉄八尾、南海堺東などの各駅）においては、

当然のこととして駅前広場の整備が進んでいる。

一方、駅前広場整備の要請が相対的に弱い小規模駅あるいは事業化が困難なタイプB又はタイプCの中規模駅においては、都市計画決定がなされていないかったり、事業化の手法が具体化しないまま放置されているといった傾向がうかがわれる。

また、現在整備されつつある駅前広場は、交通広場の機能が中心で、歩行者を主体とした駅前広場が少ないことも明確となった。しかも、これらの駅前広場の面積算定には主として「28年式」が用いられており、施設面積(バス、タクシー、歩行者など)のチェックには、「小浪式」あるいは「48年式」が用いられているようである。

さらに、どの駅前においても自転車の放置が大きな問題となっている。貴重な駅前の空間が自転車によって長時間占有されており、交通処理・防災・救急・景観等の面から適切な規制と誘導が必要であることが明らかとなった。

表3-4-16 関西圏にある主要駅前広場の現状

(乗降人員別、駅前広場の整備駅数分布) (整備手法別、駅前広場数)

乗降人員(人)	駅 前 広 場 数	構 成 比 (%)
0～5,000人未満	7	15.6
5,000～10,000	10	22.2
10,000～15,000	5	11.1
15,000～20,000	4	8.9
20,000～25,000	7	15.6
25,000～30,000	3	6.7
30,000～35,000	1	2.2
35,000～40,000	2	4.4
40,000～45,000	3	6.7
45,000～50,000		
50,000～55,000		
55,000～60,000	1	2.2
60,000～65,000		
65,000～70,000		
70,000以上	2	4.4
計	45	100.0

整備手法	駅 前 広 場 数	構 成 比 (%)
街 路 事 業	20	44.4
区画整理事業	16	35.6
再 開 発 事 業	4	8.9
道 路 事 業	1	2.2
地方単独事業	4	8.9
計	45	100.0

(竣工年度別、駅前広場数)

竣工年度	駅 前 広 場 数	構 成 比 (%)
昭和20年以前	2	4.4
昭和20年～29年	3	6.7
“ 30年～34年	8	17.8
“ 35年～39年	10	22.2
“ 40年～	22	48.9
計	45	100.0

(「駅前広場整備計画調査」(昭和49年3月)より再集計している。)

(新・駅前広場計画論の必要性)

これまで我国においては、駅前広場の計画に係わる調査研究は、建設省、国鉄(現JR)をはじめ(財)都市計画協会・大学などの機関によって積み上げられてきた。

これらの諸研究の中で、建設省・国鉄などが中心になり(財)都市計画協会がとりまとめた2つの報告書(「駅前広場の設計と費用負担率に関する研究」(昭和28年)、「駅前広場整備計画調査」(昭和49年))は、今日の駅前広場計画論の原点とも言え、現実の都市計画行政において具体的に生かされている。これらの研究は、主として駅前広場の面積規模の算定式(基準)に焦点をあてて分析・検討しているが、今日的な問題意識からみると、次の諸点について再検討が必要と考えられる。

第1に、駅前広場の面積算定に関しては、従来の「28年式」「48年式」(あるいは小浪式)のいずれにおいても中小規模駅についての分析が十分でなく、利用実態に見合った駅前広場の面積算定に係わる新しい方法論の展開が必要である。

第2に、駅へのアクセス空間(駅からのイグレス空間)については、徒歩・自転車・バス・自動車など末端交通手段の特性を踏まえた考察が必要である。とりわけ駅周辺において深刻化している自転車放置問題についても、駅周辺における空間利用の矛盾を総合的に解決していくという視点から末端交通手段の利用について一定の秩序づけが必要と考えられる。

第3に、駅前広場の計画をいかにして実現していくかという事業化に係わる方法論についても、計画のあり方と関連させて検討する必要がある。

第4に、全体として、駅前広場の法定計画があっても事業化のメドが立たないあるいは駅前広場の計画すらできていないという中小規模駅が数多く存在しているという現実を踏まえて、これらの駅にふさわしい駅前広場の計画論と事業化論を展開していくことが強く求められていると言える。

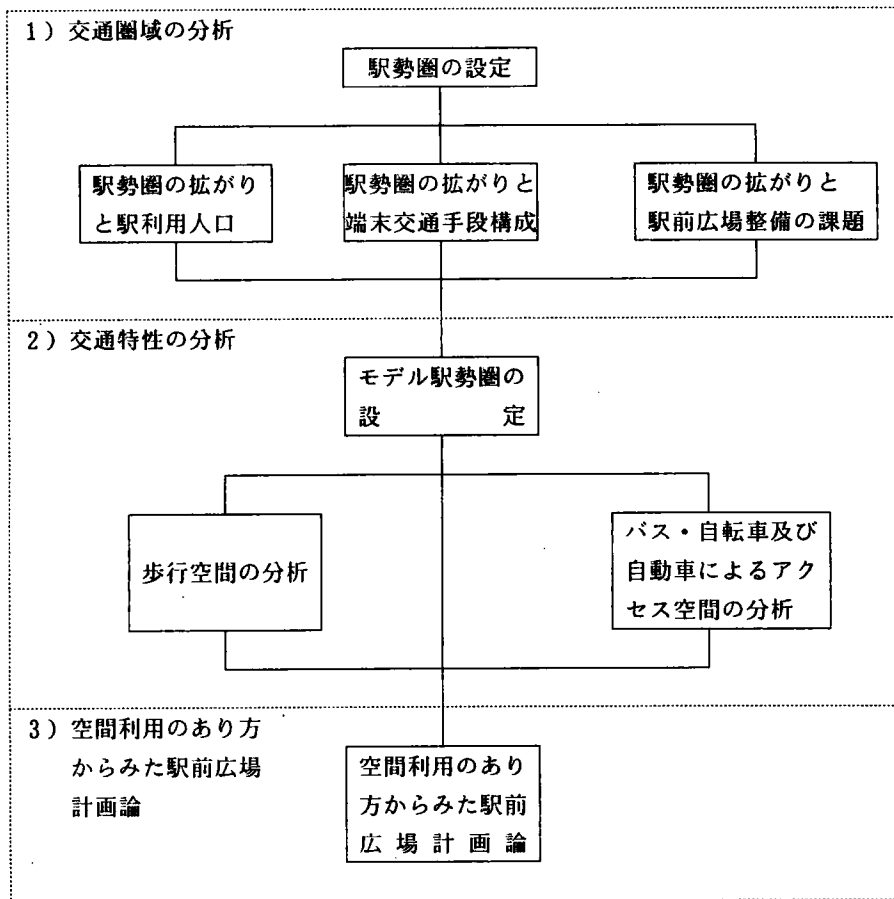
本研究は、上記に示す駅前広場の現状と計画の課題を踏まえて、大都市圏にある中小規模駅の駅前広場を対象として新しい駅前広場の計画方法論について事例研究することとする。具体的には、最初に、モデル駅勢圏を設定して、モデル的な駅前広場計画論の構築を試みる。次に、この計画方法論を具体的な駅前地区に適用し、実践的な研究を展開する。

(2) モデル駅勢圏による駅前広場計画論の構築

駅前広場の計画においては、駅の周辺において広場としての空間をいかに確保するかが大きな課題となり、この点から駅前広場の計画は駅周辺における空間利用のあり方と深くかかわっていると言える。

駅周辺における空間利用は、駅勢圏の空間的拡がり(空間的階層性)に大きく規定されることとなる。つまり、駅勢圏が小さければ、一般に、圏域内の人口もそして駅利用の人口も少なく、駅周辺における商業・業務施設の立地など都市活動も未発達段階にとどまる。ところが、駅勢圏の空間規模が拡大すればするほど圏域内人口と駅利用人口が増加することとなり、これらに伴って駅周辺の都市活動と空間利用は活発に展開されることとなる。

図 3-4-6 空間利用のあり方からみた駅前広場計画論構築のフロー



これらの点から、駅前広場の計画においては、駅周辺における空間利用のあり方を多面的に検討・考察し、その内容を計画に反映させる努力が必要である。

ここでは、上記の点を踏まえて、駅周辺における空間利用はいかにあるべきかという視点からモデル駅勢圏を設定し、このモデル駅勢圏の分析を通して新しい駅前広場計画論の構築を試みることにする。

1) 交通圏域(駅勢圏)の分析

(駅勢圏の設定)

①駅勢圏とは、鉄道駅の勢力圏を示すもので、具体的には駅を中心としてこの駅を利用する利用者の行動圏域によって定義される。

②しかしながら、現実の駅勢圏をどのように設定するかという点については、幾つかの困難がある。

すなわち、鉄道沿線地域の地形条件・土地利用・人口配置・バス路線網の配置とサービス水準・隣接駅との位置関係などの要素が複雑にからみあっており、駅勢圏の設定にあたっては、これらの点を十分踏まえて行う必要がある。

③一般には、パーソントリ

ップ調査を実施し、この調査結果をもとに駅を中心とした2次トリップの分析を行うことにより駅勢圏を設定することが可能となるが、ここでは、

図3-4-7に示すよう

に、0.5km圏、1.0km圏、

1.5km圏、2.0km圏、2.5km圏、3.0km圏のそれぞれ同心円状の駅勢圏を設定して、以下の分析・検討をおこなうこととする。

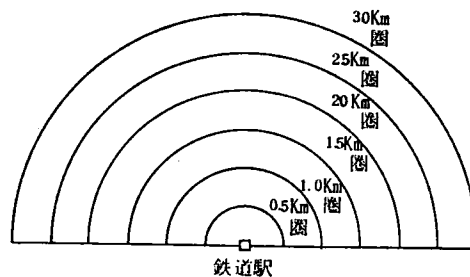


図3-4-7 駅勢圏の設定

(駅勢圏の広がり と 駅利用人口)

- ① 駅勢圏の広がり (駅からの距離: r) と 駅利用人口 (乗降客数/日、 $E(r)$) との関係は、一般には、次式で表現される。

$$E(r) = S(r) \cdot \rho(r) \cdot \alpha \cdot \beta(r) \cdot \frac{1}{\gamma} \cdot 2 \dots \dots \dots (1)$$

但し、 $S(r)$; r 駅勢圏の面積 ($= \pi r^2$)

$\rho(r)$; " の人口密度
 α ; " の通勤通学率
 $\beta(r)$; " 通勤通学者の鉄道利用率
 γ ; " 鉄道利用者の定期客比率

- ② 駅勢圏内の人口密度; $\rho(r)$ は、駅勢圏における土地利用と深くかかわっている。

自然成長的な市街化の発展をみた駅勢圏であれば、一般に、駅の近くにおいては人口は相対的に高密度になり、駅から遠く隔たるほど低密な人口配置となる傾向が認められる。

- ③ また、通勤通学者の鉄道利用率; $\beta(r)$ については、一般に、駅の近くほど鉄道利用が容易であるため、鉄道利用率は高くなり、逆に駅からの距離が伸びれば伸びるほど鉄道利用率は低くなると考えられる。

- ④ ここでは、問題を単純化するため、人口密度; $\rho(r)$ 及び鉄道利用率; $\beta(r)$ は、駅からの距離 (r) に関係なく一定であると想定し、それぞれ、

$\rho(r) = 10,000 \text{ 人/km}^2 (100 \text{ 人/ha})$ 、 $\beta(r) = 0.8$ とする。

また、通勤通学率; α 、定期客比率; γ 図 3-4-8 $E(r) \sim r$

は、既往資料を勘案して、それぞれ $\alpha = 0.4$ 、 $\gamma = 0.7$ と設定する。

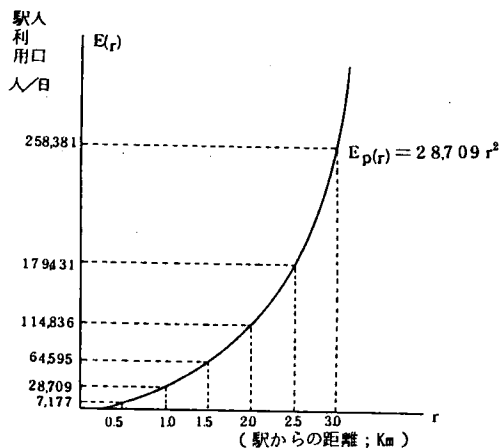
このような前提に立てば、駅利用人口;

$E_p(r)$ は、次のようになる。

$$E(r) = \pi r^2 \cdot 10,000 \cdot 0.4 \cdot 0.8$$

$$\frac{1}{0.7} \cdot 2 = 28,709 r^2 \dots \dots \dots (2)$$

- ⑤ (2) 式を図示すれば、図 3-4-8 の通りである。つまり、駅からの距離 (r) が大きくなればなるほど、従って、駅勢圏が拡大すれば、駅からの距離の 2 乗に比例して駅利用人口は増加することとなる。



(駅勢圏の拡がりと端末交通手段構成)

- ①(2)式を前提とすると、駅勢圏の $r \sim r+dr$ の距離帯における駅利用人口 $dE(r)$ は、次式ようになる。

$$dE(r) = 57,418 r dr \dots \dots \dots (3)$$

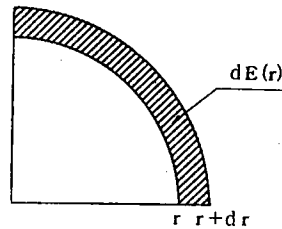


図 3 - 4 - 9 $dE(r) \sim r$

- ②いま、駅勢圏の $r \sim r+dr$ の距離帯における徒歩(W)、自転車(BY)、バス(BS)、自動車(C)の端末交通手段の構成比をそれぞれ $\delta_W(r)$ 、 $\delta_{BY}(r)$ 、 $\delta_{BS}(r)$ 、 $\delta_C(r)$ とすれば、駅勢圏(r)内の端末交通手段別駅利用者数 $T_W(r)$ 、 $T_{BY}(r)$ 、 $T_{BS}(r)$ 、 $T_C(r)$ は、次式で表される。

$$T_W(r) = \int_0^r dE(r) \cdot \delta_W(r) = 57,418 \int_0^r r \cdot \delta_W(r) dr \dots \dots \dots (4)$$

$$T_{BY}(r) = \int_0^r dE(r) \cdot \delta_{BY}(r) = 57,418 \int_0^r r \cdot \delta_{BY}(r) dr \dots \dots \dots (5)$$

$$T_{BS}(r) = \int_0^r dE(r) \cdot \delta_{BS}(r) = 57,418 \int_0^r r \cdot \delta_{BS}(r) dr \dots \dots \dots (6)$$

$$T_C(r) = \int_0^r dE(r) \cdot \delta_C(r) = 57,418 \int_0^r r \cdot \delta_C(r) dr \dots \dots \dots (7)$$

- ③距離帯別端末交通手段構成は、駅を中心としたパーソントリップの分析結果により設定される。

ここでは、「京阪神都市圏パーソントリップ調査」(昭和45年)による調査結果より、表 3 - 4 - 7 のように設定する。

表 3 - 4 - 7 距離帯別・端末交通手段構成の設定

距離帯	~0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4~
徒歩(W)	100%	99	98	97	95	85	80	70	60	40	10	0
自転車(BY)	0	1	2	3	5	5	5	10	10	10	15	15
バス(BS)	0	0	0	0	0	10	10	15	25	45	65	85
自動車(C)	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	10	0

(注：駅からの距離は、Km)

④(4)式及び表3-4-17を用いて、駅からの距離(r)と徒歩による駅利用者数

$T_W(r)$ との関係を導けば、次の通りである。

$$r \leq 0.3 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 1.0$$

$$T(r) = 57,418 \int_0^r r dr = 28,709 r^2 \dots\dots\dots (8.1)$$

$$0.3 < r \leq 0.5 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 1.0$$

$$T(r) = T(0.3) + 57,418 \int_{0.3}^r 0.99 \cdot r dr = 28,422 r^2 + 26 \dots\dots\dots (8.2)$$

$$0.5 < r \leq 0.7 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 0.97$$

$$T(r) = T(0.5) + 57,418 \int_{0.5}^r 0.97 \cdot r dr = 27,848 r^2 + 170 \dots\dots\dots (8.3)$$

$$0.7 < r \leq 0.9 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 0.85$$

$$T(r) = T(0.7) + 57,418 \int_{0.7}^r 0.85 \cdot r dr = 24,403 r^2 + 1,859 \dots\dots\dots (8.4)$$

$$0.9 < r \leq 1.1 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 0.70$$

$$T(r) = T(0.9) + 57,418 \int_{0.9}^r 0.70 \cdot r dr = 20,096 r^2 + 5,347 \dots\dots\dots (8.5)$$

$$1.1 < r \leq 1.3 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 0.40$$

$$T(r) = T(1.1) + 57,418 \int_{1.1}^r 0.40 \cdot r dr = 11,484 r^2 + 15,768 \dots\dots\dots (8.6)$$

$$r > 1.3 \text{ のとき} \quad \delta_W(r) = 0.0$$

$$T(r) = T(1.3) + 35,175 \dots\dots\dots (8.7)$$

上記(8.1)～(8.7)式を図示すれば、

図3-4-10の通りである。

⑤図3-4-10より明らかなことは、
徒歩利用者数; $T_W(r)$ は、駅からの距離(r)に対して増加関数であること、及び一定の距離を越えると一定となることである。

⑥一方、バス利用者数 $T_{BS}(r)$ と駅からの距離;rとの関係は、(5)式及び表3-4-17より図3-4-11に示す通りである。

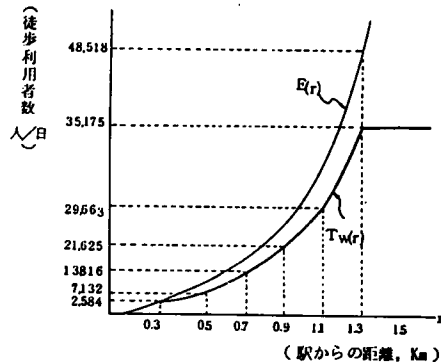


図3-4-10 $T_W(r) \sim r$

- ⑦図3-4-11より明らかなことは、次の点である。バス利用者数は、0.7Km圏内では皆無であるが、0.7Kmより駅からの距離が伸びれば、距離の2乗に比例して増加し、1.3Kmを越える圏域ではバス利用者数はさらに増加して駅利用人口に占める割合が急速に1に近づくこととなる。

- ⑧いま、徒歩利用者数($T_W(r)$)とバス利用者数($T_{BS}(r)$)とが同じになる駅勢圏を求めると、図3-4-11より、 $r=1.66\text{Km}$ となる。

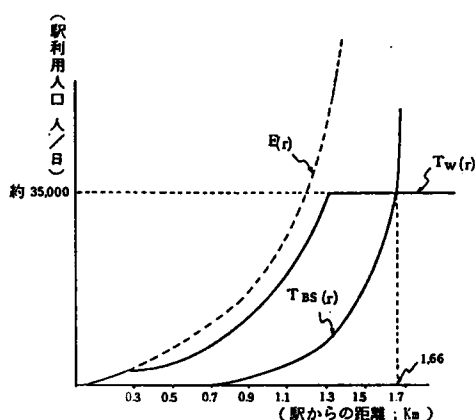


図3-4-11 $T_W(r) \sim T_{BS}(r)$

(駅勢圏の拡がり と 駅前広場整備の課題)

- ①上記の分析・検討より明らかなことは、駅勢圏のそれぞれの拡がりに対応して、駅利用人口は増加し、端末交通手段の構成比が大きく変化することである。つまり、駅勢圏には、空間規模の階層性があり、この点を踏まえた駅前広場の計画論が必要であると考えられる。
- ②ここで、駅勢圏の拡がり と 端末交通手段構成の変化をまとめると、表3-4-18の通りである。表3-4-18より、1.0Km圏内の駅勢圏では、徒歩利用が89%以上と卓越し、1.0Km圏を越え2.0Km圏内の駅勢圏では、徒歩及びバスの利用が併存し、2.0Km圏を越える駅勢圏においては、バス利用が大きなウエイトを占めることとなる。

ここでは、上記3つの駅勢圏をそれぞれ小規模駅勢圏・中規模駅勢圏・大規模駅勢圏と定義しておくこととする。

表3-4-18 駅勢圏の広がりと端末交通手段構成の変化

駅勢圏 端末 交通手段	0.5 Km圏	1.0 Km圏	1.5 Km圏	2.0 Km圏	2.5 Km圏	3.0 Km圏
徒 歩	7,132 (9.4)	25,443 (88.6)	35,175 (54.5)	35,175 (30.6)	35,175 (19.6)	35,175 (13.6)
バ ス	0 (0.0)	1,737 (6.1)	22,508 (34.8)	65,213 (56.8)	120,120 (66.9)	187,228 (72.5)
自転車及び自動車	45 (0.6)	1,529 (5.3)	6,912 (10.7)	14,448 (12.6)	24,136 (13.5)	35,978 (13.9)
計 (駅利用人口)	7,177 (100.0)	28,709 (100.0)	64,595 (100.0)	114,836 (100.0)	179,431 (100.0)	258,381 (100.0)

- ③1.0Km圏にとどまる小規模駅勢圏においては、駅利用人口は、概ね3万人未満となり、端末交通手段も徒歩がほとんどを占めるため、駅周辺の空間利用に対する要請もそれほど強いものがあるとは考えられない。

この駅勢圏における駅前広場整備の課題としては、徒歩利用者の駅へのアクセスを第一義とし、このために、歩道の確保など歩行者空間の整備が求められる。若干の自転車利用者に対しては、自転車を駐車するためのスペースの確保が必要となる。

バス利用者に対しては、駅の近くまでバス通行の可能な道路を整備することができれば問題はないが、これができなくとも1Km圏にとどまる駅勢圏であれば、徒歩あるいは自転車等への転換も考えられる。むろん、身体障害者等交通弱者に対するタクシー等によるアクセスの確保が必要とされるのは言うまでもない。

- ④1.0Kmを越え、2.0Km圏内の中規模駅勢圏においては、駅利用人口は、約3万人～11.5万人と増加することになり、こうした駅利用人口の増加に対応して駅周辺の空間利用に対する要請(商業・業務施設の立地など)も強まることとなる。

また、端末交通手段の利用構成は、徒歩及びバスが併存し、自転車及び自動車などの交通手段についても相当量の利用がみられるようになるため、これらの異種の交通手段による駅へのアクセスを相互に調整する必要も生じてくる。

これらの点から、この中規模駅勢圏において、駅周辺における空間利用の要請を踏まえながら駅前広場を整備することが必要となる。

- ⑤2.0Kmを越える大規模駅勢圏においては、駅利用人口は、10万人をはるかに越え、駅周辺の空間利用に対する要請は、いっそう強まり、空間利用上の矛盾も具体的に顕在化することになる。

端末交通手段の利用構成は、バスが主体となり、次いで一定数の徒歩、また圏域が広がれば、自転車及び自動車の利用も増大する。このため、バス・タクシー・

マイカーなどの利用が大きくふくれあがることとなるため、交通広場を何らかの形で駅周辺に確保することができなければ、駅周辺における交通処理には大きな混乱がもたらされることとなる。

ただ、こうした駅勢圏に対応した駅周辺においては、空間利用に対する制約が厳しいにもかかわらず、駅前広場整備に対する要請が根強く存在し、都市再開発など市街地整備を促す諸要因も存在するため、駅前広場の計画とその事業化は、いずれ促進されていく条件を有していると言えよう。

⑥上記③、④、⑤の考察をまとめると、表3-4-19の通りである。これらの点を踏まえ、本研究においては、駅前広場整備の必要性が高まる反面、困難性も増大することが予想される中規模駅勢圏に着目して、モデル分析を試みることにする。

表3-4-19 駅勢圏の拡がり と 駅前広場整備の課題

	1. 小規模駅勢圏 (1Km未満)	2. 中規模駅勢圏 (1Km～2Km)	3. 大規模駅勢圏 (2Km以上)
ア. 駅利用人口 (人/日)	3万人未満	3万人～11.5万人	11.5万人以上
イ. 端末交通手段構成	・徒歩が卓越	・徒歩とバスの併存	・バス；主体 ・徒歩；一定 ・自転車，自動車は圏域の拡大により増加
ウ. 駅周辺の空間利用	・空間利用のポテンシャルが低い。 ・空間利用の制約が少ない。	・空間利用ポテンシャルの増大 ・空間利用の制約の増大→矛盾の顕在化	(同左) ・矛盾を計画的に改善する条件が増大する。
エ. 駅前広場整備の必要性	・必要性：小 (歩行者空間の整備)	・必要性高まる。	・必要：有 (交通広場の確保は不可欠)
オ. 駅前広場整備の可能性	・可能性：有 (空間利用の制約が少ない)	・可能性はないとは言えないが、困難が予想される。	・可能性：有 (都市再開発などの条件を満たす)

2) モデル駅勢圏による交通特性の分析

(モデル駅勢圏の設定)

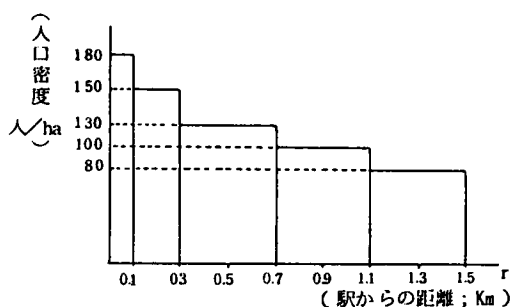
①ここでは、「1)交通圏域(駅勢圏)の分析」を踏まえて、1.5Kmの中規模駅勢圏をモデル的に設定する。1.5Kmの駅勢圏を設定する理由は、京阪神都市圏の市街地にある鉄道の駅間距離が概ね3Km未満となっており、この規模の駅勢圏が1.0～2.0Kmの駅勢圏の中でも典型的であることによる。

②1.5Kmの駅勢圏を、0～100m、100～300m、300～500m、500～700m、700～900m、900～1,100m、1,100～1,300m、1,300～1,500mの8つの距離帯に区分する。

さらに、これら8つの距離帯に対して、駅に近い距離帯ほど人口密度が高く、駅から遠ざかるほど人口密度は低くなるように、実態に則した形で人口密度を設定する。(図3-4-12)

③上記のように人口密度を設定する

と、駅勢圏の面積は、706.5ha、人口は、約6.8万人、人口密度は、96.8人/haとなる。



(歩行空間の分析)

①ピーク時における鉄道利用人口

$E_p(r)$ は、次のように定義される。

図3-4-12 モデル駅勢圏における
人口密度の設定

$$E_p(r) = S(r) \cdot \rho(r) \cdot \alpha \cdot \beta(r) \cdot (1+q) \cdot P \quad (9)$$

但し、 $S(r)$: 駅勢圏の面積

$\rho(r)$: " の人口密度

α : " の通勤通学率

$\beta(r)$: " の通勤通学者の鉄道利用率

q : " の鉄道利用者の非定期客混入率

P : " の鉄道利用者のピーク集中率

②駅勢圏の面積; $S(r)$ は、一般に、駅勢圏の半径 r 、円周角 θ とすると、

$$S(r) = \frac{1}{2} r^2 \cdot \theta \text{ となる。ここでは、全方向に拡がった円形の駅勢圏を想定}$$

することにするため、 $S(r) = \pi r^2$ である。

③通勤通学率; α 、鉄道利用率; $\beta(r)$ は、 $\alpha = 0.4$ 、 $\beta(r) = 0.8$ と設定する。

また、ピーク時における非定期客混入率; q 、ピーク1時間集中率; P は、既往資料(「都市交通審議会」答申)より、 $q = 0.11$ 、 $P = 0.53$ とする。

④上記の前提条件を踏まえると、(9)は、次のようになる。

$r \leq 0.1$ のとき

$$E_p(r) = 10,640 r^2 \dots\dots\dots (10.1)$$

$0.1 < r \leq 0.3$ のとき

$$E_p(r) = E_p(0.1) + 8,867(r^2 - 0.1^2) = 8,867r^2 + 17 \dots\dots\dots (10.2)$$

$0.3 < r \leq 0.7$ のとき

$$E_p(r) = E_p(0.3) + 7,093(r^2 - 0.3^2) = 7,093r^2 + 177 \dots\dots\dots (10.3)$$

$0.7 < r \leq 1.1$ のとき

$$E_p(r) = E_p(0.7) + 5,911(r^2 - 0.7^2) = 5,911r^2 + 757 \dots\dots\dots (10.4)$$

$1.1 < r \leq 1.5$ のとき

$$E_p(r) = E_p(1.1) + 4,729(r^2 - 1.1^2) = 4,729r^2 + 2,187 \dots\dots\dots (10.5)$$

ピーク時駅利用人口と駅からの距離との関係は、図4-3-13に示す通りである。

⑤いま、駅からの距離帯 $r \sim r+dr$ においてピーク時に発生する徒歩利用者数; $dS_W(r)$ は、次式によって求められる。

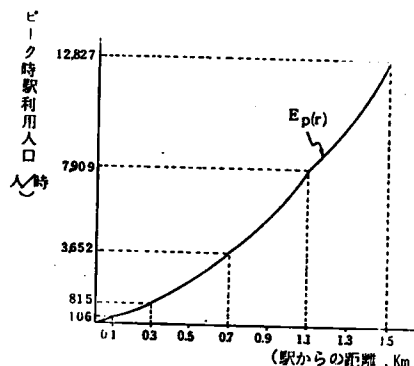


図4-3-13 ピーク時駅利用人口: $E_p(r)$

$$dS_W(r) = dE_p(r) \delta_W(r) \dots\dots\dots (11)$$

但し、 $\delta_W(r)$; 駅からの距離 r における徒歩の端末交通手段構成

したがって、

$$\begin{aligned} r \leq 0.1 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 21,280rdr, \delta_w(r) = 1.0 \\ \therefore dS_w(r) &= 21,280rdr \dots\dots\dots(12.1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.1 < r \leq 0.3 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 17,734rdr, \delta_w(r) = 1.0 \\ \therefore dS_w(r) &= 17,734rdr \dots\dots\dots(12.2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.3 < r \leq 0.5 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 14,186rdr, \delta_w(r) = 0.99 \\ \therefore dS_w(r) &= 14,044rdr \dots\dots\dots(12.3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.5 < r \leq 0.7 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 14,186rdr, \delta_w(r) = 0.97 \\ \therefore dS_w(r) &= 13,760rdr \dots\dots\dots(12.4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.7 < r \leq 0.9 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 11,822rdr, \delta_w(r) = 0.85 \\ \therefore dS_w(r) &= 8,275rdr \dots\dots\dots(12.5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0.9 < r \leq 1.1 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 11,822rdr, \delta_w(r) = 0.70 \\ \therefore dS_w(r) &= 8,275rdr \dots\dots\dots(12.6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1.1 < r \leq 1.3 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 9,458rdr, \delta_w(r) = 0.40 \\ \therefore dS_w(r) &= 3,783rdr \dots\dots\dots(12.7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1.3 < r \leq 1.5 \text{ のとき} \quad dE_p(r) &= 9,458rdr, \delta_w(r) = 0 \\ \therefore dS_w(r) &= 0 \dots\dots\dots(12.8) \end{aligned}$$

⑥ 駅からの距離 r の断面を横切る

徒歩利用客数; $S_w(r)$ は、上記

(12.0)~(12.8)を踏まえると、

次のように求められる。

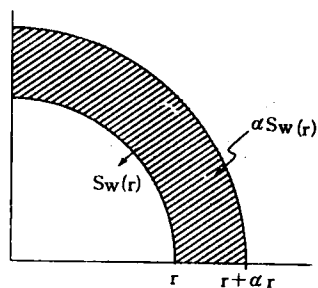


図 3 - 4 - 14 $dS_w(r)$ と $S_w(r)$

$$\begin{aligned} 1.3 < r \leq 1.5 \text{ のとき} \quad dS_w(r) &= 0 \\ S_w(r) &= \int_r^{1.5} dS_w(r) = 0 \dots\dots\dots(13.1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1.1 < r \leq 1.3 \text{ のとき} \\ S_w(r) &= S_w(1.3) + \int_r^{1.3} 3,783rdr = -1,892r^2 + 3,197 \dots\dots\dots(13.2) \end{aligned}$$

0.9 < r ≤ 1.1 のとき

$$S_W(r) = S_W(1.1) + \int_r^{1.1} 8,275rdr = -4,138r^2 + 5,914 \dots \dots \dots (13.3)$$

0.7 < r ≤ 0.9 のとき

$$S_W(r) = S_W(0.9) + \int_r^{0.9} 10,049rdr = -5,025r^2 + 6,632 \dots \dots \dots (13.4)$$

0.5 < r ≤ 0.7 のとき

$$S_W(r) = S_W(0.7) + \int_r^{0.7} 13,760rdr = -6,880r^2 + 7,541 \dots \dots \dots (13.5)$$

0.3 < r ≤ 0.5 のとき

$$S_W(r) = S_W(0.5) + \int_r^{0.5} 14,044rdr = -7,022r^2 + 7,577 \dots \dots \dots (13.6)$$

0.1 < r ≤ 0.3 のとき

$$S_W(r) = S_W(0.3) + \int_r^{0.3} 17,734rdr = -8,867r^2 + 7,743 \dots \dots \dots (13.7)$$

0 < r ≤ 0.1 のとき

$$S_W(r) = S_W(0.1) + \int_r^{0.1} 21,280rdr = -10,640r^2 + 7,760 \dots \dots \dots (13.8)$$

以上の関係を図示すれば、図 3 - 4 - 15 の通りである。

- ⑦ 図 3 - 4 - 15 より明らかなことは、次の点である。駅からの距離 r の断面を横切って駅へアクセスする徒歩利用者は $S_W(r)$ は、距離 r に対して、減少関数であり、駅に近づくほど増加することである。

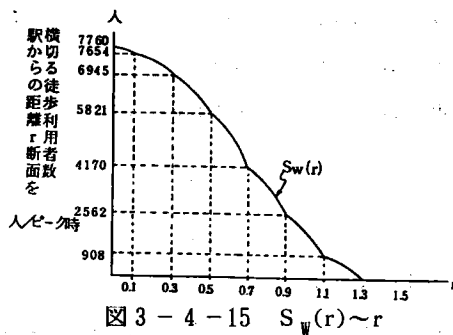


図 3 - 4 - 15 $S_W(r) \sim r$

たとえば、1.1Km断面でピーク時の徒歩利用者は、908人であるのに対し、0.9Km断面では2,562人、0.7Km断面では4,170人、0.5Km断面では5,821人、0.3Km断面では6,945人、0.1Km断面では7,654人、0.0Km地点(駅)では7,760人のように増加することとなる。

- ⑧ さて、駅からの距離 r の断面における断面延長 $L(r)$ は、 $L(r) = 2\pi r$ であり、距離 r に比例する。

したがって、ピーク時における徒歩利用者 ($S_W(r)$) の断面延長 ($L(r)$) に対する比率 ($S_W(r)/L(r)$ 、断面 1m 当り徒歩利用者数) は、図 3 - 4 - 16 のように示れる。

図3-4-16から明らかなように、断面延長1m当りの徒歩利用者は、駅に近づくほど大きくなり、駅において無限大に達する。

たとえば、1.1Km断面では、0.13人/m時に對し、

0.9Km断面;0.45人/m時、

0.7Km断面;0.95人/m時、

0.5Km断面;1.85人/m時、0.3Km断面;3.69人/m時、0.1Km断面;12.19人/m時となる。

これらの事實は、駅に近づくほど断面延長が小さくなる一方で、徒歩利用者は駅に近づくほど多くなるため、極めて當然のことと言えよう。

⑨ここで、混雑現象の予想される駅勢圏(100m圏)内における徒歩利用者と断面延長との関連をより詳細に検討することとする。

駅からの距離が100m以内であれば、

・徒歩利用者数; $S_W(r) = -10,640r^2 + 7,760$

・断面延長; $L(r) = 2\pi r$

・断面延長1m当りの徒歩利用者数;

$$S_W(r)/L(r) = \left(-1,694r + \frac{1,236}{r}\right) \times \frac{1}{1,000} \dots\dots\dots(14)$$

(但し、rの単位はKm)

この関係を図示すれば図3-4

-17の通りである。つまり、駅からの距離25mの断面においては、ピーク時に断面延長1m当り49.40人が通過することとなる。

⑩図4-3-12に示した歩行者流が、どの程度の混雑度合を示すかを明らかにするため、対応するそれぞれの断面における歩行者密度を求めてみることにする。

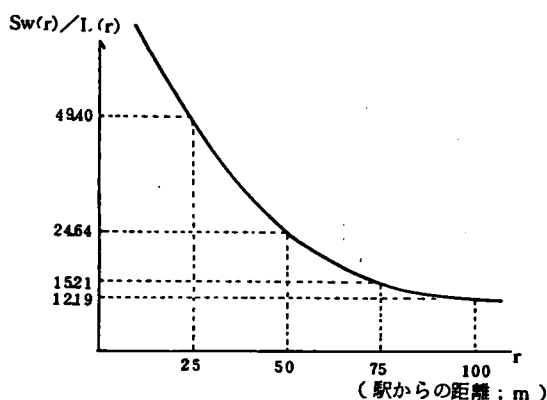
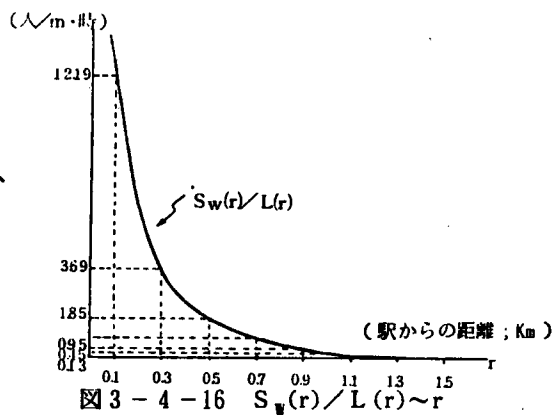


図3-4-17 100m圏内における断面1m当りの徒歩利用者数

一般に、歩行者密度 ρ (人/㎡)は、通過人員 P (人/分)、移動速度 V (m/秒)、断面 W (m)が与えられれば、次のように定義される。

$$\rho = \frac{P}{W \cdot 60 V} \quad (15)$$

いま、 $V = 1.3$ m/秒 (4.7 Km/時) とすると、駅勢圏100m圏内の歩行者密度は、表3-4-20のように求められる。

表 3 - 4 - 20 駅勢圏100m圏内の歩行者密度

駅からの距離	ア. 歩行者通過人員 (P)	イ. 移動速度 (V)	ウ. 断面 (W)	エ. 歩行者密度 (ρ)	オ. $1/\rho$
100m 断面	人/分 0.20	m/秒 1.3	m 628	人/㎡ 4.1×10^{-6}	㎡/人 2.4×10^5
75m "	0.25	1.3	471	6.8×10^{-6}	1.5×10^5
50m "	0.41	1.3	314	16.7×10^{-6}	0.6×10^5
25m "	0.82	1.3	157	67.0×10^{-6}	0.15×10^5

⑪ところで、駅勢圏のある距離帯における断面は、一般にそのすべてが徒歩利用者のための歩行空間として確保されているわけではなく、住宅・商業施設等の立地による断面延長の多くは、歩行が阻害されている。また、道路であっても車道部であれば自動車交通のために安全な歩行が保障されていない。

これらの点から、駅勢圏のそれぞれの断面における徒歩利用者の混雑現象を分析するためには、断面の総延長に対してではなく、断面の中で歩行空間として確保する延長に対して歩行者密度を求める必要がある。いま、図3-4-18に示すように、駅より4本の歩行者専用道路(幅員 d)をモデル的に配置すれば、駅方向への歩行断面としては $2d$ (m)確保される。

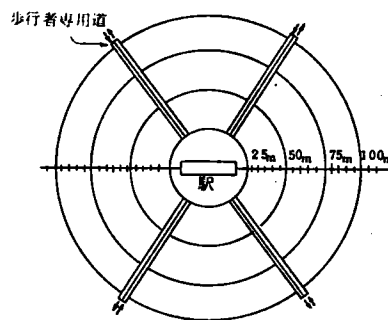


図 4 - 3 - 18 歩行者専用道のモデル的配置

上記の前提に立てば 100m~25mの断面における歩行者密度は(14)及び(15)より次のように求められる。

$$\rho = \frac{S_W(r) \div 60}{2d \cdot 60V} = \frac{-10,640r^2 + 7,760}{9,360d} \dots\dots\dots(16)$$

但し、(r: Km、d: m)

ここで、歩行者密度(ρ)を、 $r=100m$ 、 $75m$ 、 $50m$ 、 $25m$ 、 $d=2m$ 、 $4m$ 、 $6m$ 、 $8m$ 、 $10m$ 、 $12m$ について求めると、表 3-4-21 の通りである。

表 3-4-21 歩行者密度(ρ 、人/ m^2)と 1 人当り歩行空間($1/\rho$ 、 m^2 /人)

r \ d	d	2 m	4 m	6 m	8 m	10m	12m
	ρ	0.409	0.205	0.137	0.102	0.082	0.068
100m	$1/\rho$	2.44	4.88	7.30	9.80	12.20	14.71
	ρ	0.411	0.205	0.137	0.102	0.082	0.068
75m	$1/\rho$	2.43	4.88	7.30	9.80	12.20	14.71
	ρ	0.413	0.207	0.138	0.103	0.083	0.068
50m	$1/\rho$	2.42	4.83	7.25	9.71	12.05	14.71
	ρ	0.414	0.207	0.138	0.103	0.083	0.068
25m	$1/\rho$	2.42	4.83	7.25	9.71	12.05	14.71

⑫ここで問題となるのは、表 3-4-21 に示した歩行者密度(ρ 、人/ m^2)あるいは 1 人当り歩行空間($1/\rho$ 、 m^2 /人)がどの程度の混雑状況を表しているかという点である。

アメリカ・ニューヨーク市のミッドタウン・マンハッタンにおける歩行者交通に関する研究(「歩行者のための都市空間」ボリス・S・プシュカレフ/ジェフリー・M・ジュパン共著)によれば、「歩行者にとって必要な面積」について、次のような考察がされている。

- i) 「歩行速度と交通量の関係」では、図 3-4-19 に示すように、自由な走行状態においては、70~100m/分程度の歩行速度が確保されるが、交通量が増加するにしたがって歩行速度は低下し、最高速度のほぼ半分のところ(約35~50m/分)で、交通量が最大になる。
- ii) 「歩行速度と歩行密度の関係」では図 3-4-20 に示すように、歩行密度が 1 人/ m^2 より高くなれば、歩行速度は最高速度の半分以下になり、歩行密度が 2 人/ m^2 を越えるところでは、歩行速度はゼロに近づくこととなる。
- iii) 「交通量と歩行者 1 人当り面積の関係」では、図 3-4-21、表 3-4-22 に示すように、歩行者 1 人当り面積が 0.46 m^2 以下になると交通量が急激に減少する。速度や快適性と無関係に徒歩交通量を最大にすることを目的とするなら

ば、歩行者1人当りの面積を約 $0.5 \sim 1.0 \text{ m}^2$ の間に設定すべきである。

iv) 「歩行者の行動と1人当り面積との関係」では、表3-4-23に示すように、1人当り面積が $0.56 \sim 0.74 \text{ m}^2$ の間では、分速 45 m (時速 2.7 Km)以下という不自然に足を引きずって歩く範囲となり、面積が $2.8 \sim 3.7 \text{ m}^2$ 以下になると速く歩く人も任意の速度で歩くことが不可能な状況となる。

v) 全体として、1人当り面積が 12 m^2 以上確保することができれば、快適な歩行が約束され、1人当り面積が 3.7 m^2 以上では幾らか混雑した状況が生まれ歩行が制約されることとなるが、交通量は $20 \text{ 人/分} \cdot \text{m}$ を通過させることが可能となる。

⑬上記考察の内容を踏まえて、表3-4-21に算定した1人当り歩行空間($\text{m}^2/\text{人}$)を検討すれば、次の点が結論づけられる。

i) 駅方向に 4 m の歩行者専用道(駅に向かう方向の幅員は 2 m)を4本適切に配置することができれば、今回設定したモデル駅勢圏において発生するピーク時の徒歩利用者に対しては、駅勢圏の $25 \sim 100 \text{ m}$ の断面で歩行者1人当り概ね 5 m^2 確保することができる。

ii) 朝のピーク時においては、駅方向への歩行者流は均等な流れに近くなるため、i)の結果より、駅の改札口周辺における歩行者の滞留を考慮しなければ、幅員 4 m 以上の歩行者専用道を4本程度適切に配置することにより徒歩利用者に対して対応することが可能となる。

iii) なお、駅の改札口周辺における滞留現象を考慮した歩行空間の分析については、今後の課題として残される。

(参 考)

図 3 - 4 - 19 歩行者速度と交通量の関係

出典:「歩行者のための都市空間」(鹿島出版) P129

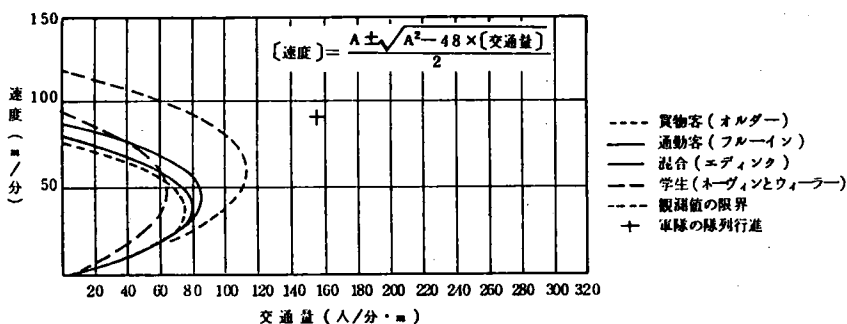


図 3 - 4 - 20 歩行速度と歩行密度の関係

出典:前掲 P131

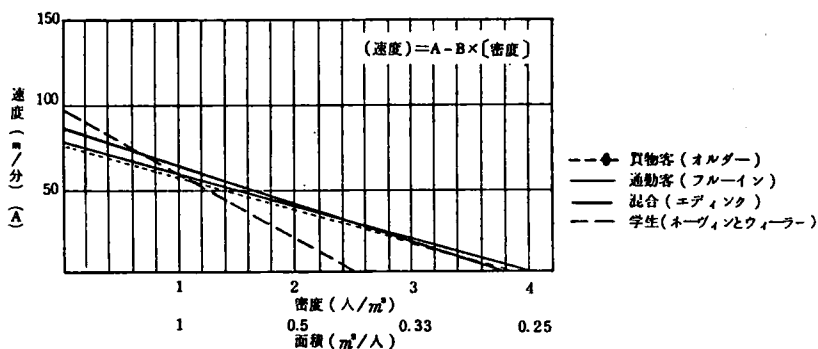


図 3 - 4 - 21 交通量と歩行者 1 人当り面積の関係

出典:前掲 P133

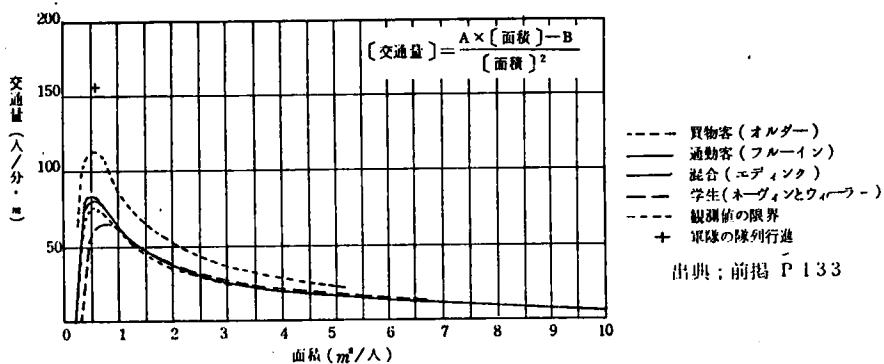


表 3 - 4 - 22 最大交通量の時の 1 人当り面積

出典;前掲 P133

歩行者種別と観測者	最大交通量(人/分・m)	1人当り面積(m ²)
1. 学生(平均値)ネーヴィンとウィーラー	65.6	0.74
2. 買物客(平均値)オルダー	76.4	0.51
3. 通勤客(平均値)フルーイン	81.0	0.50
4. 混合(平均値)エディング	85.3	0.51
5. 学生(最大値)ネーヴィンとウィーラー	86.6	0.85
6. 買物客(最大値)オルダー	108.3	0.48
7. 混合(最大値)エディング	111.5	0.67
8. 軍隊の隊列行進	157.5	0.59

図 3 - 4 - 22 歩行速度と 1 人当り面積との関係

出典;前掲 P135

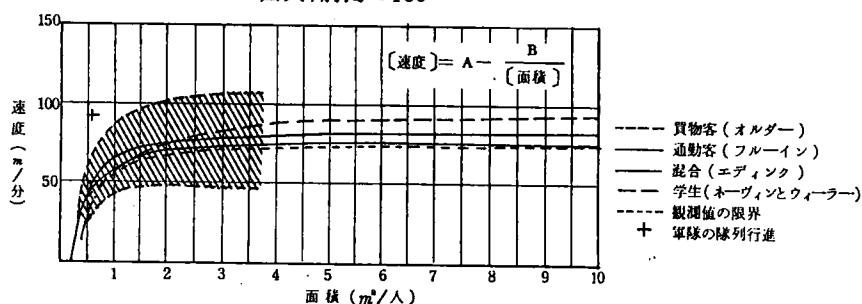


表 3 - 4 - 23 均等な流れの場合の歩行者交通の特性

出典;前掲 P144

サービス水準	1人当り面積(m ²)	交通量(人/分・m)
自由 OPEN	50 以上	1.6 以下
無制約 UNIMPEDED	50 - 12	1.6 - 65
制約 IMPEDED	12 - 3.7	6.5 - 20
拘束 CONSTRAINED	3.7 - 2.2	20 - 33
雑踏 CROWDED	2.2 - 1.5	30 - 46
混雑 CONGESTED	1.5 - 1.0	46 - 60
渋滞 JAMMED	1.0 - 0.2	60 - 82

(バス・自転車及び自動車によるアクセス空間の分析)

①徒歩と同様、バス・自転車及び自動車についても、駅からの距離 r 断面を横切る駅利用者数は、次のように定義される。

$$d S_{BS}(r) = d E_p(r) \cdot \delta_{BS}(r) \quad (17.1)$$

$$d S_{BY}(r) = d E_p(r) \cdot \delta_{BY}(r) \quad (17.2)$$

$$d S_C(r) = d E_p(r) \cdot \delta_C(r) \quad (17.3)$$

但し、 $\delta_{BS}(r)$; 駅からの距離 r 断面におけるバスの構成比

$\delta_{BY}(r)$; 駅からの距離 r 断面における自転車の構成比

$\delta_C(r)$; 駅からの距離 r 断面における自動車の構成比

②ピーク時において駅勢圏 r 断面を横切るバス、自転車及び自動車による駅利用者数; $S_{BS}(r)$ $S_{BY}(r)$ $S_C(r)$ を徒歩と同様の方法で求めるとそれぞれ図3-4-23、図3-4-24、図3-4-25に示す通りである。

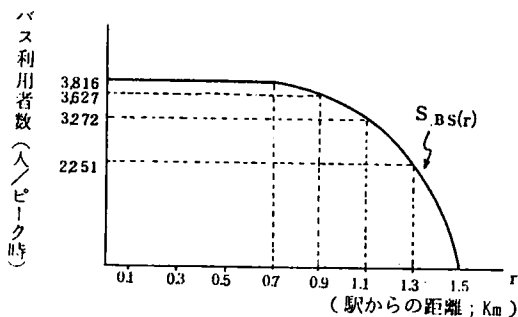


図3-4-23 $S_{BS}(r) \sim r$

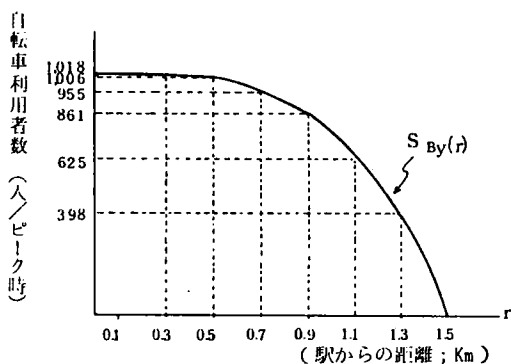


図3-4-24 $S_{BY}(r) \sim r$

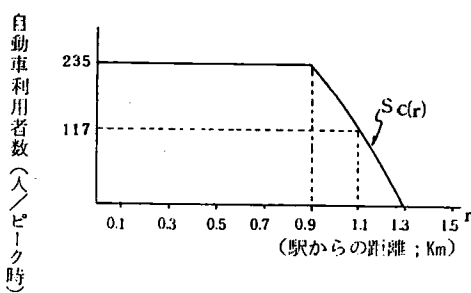


図3-4-25 $S_C(r) \sim r$

③図3-4-23～図3-4-24より明らかなように、ピーク時におけるバス・自転車及び自動車の利用者数は、それぞれ3,816人、1,018人、235人である。ここで、それぞれの端末交通手段による利用者の対策を検討することとする。

④最初に、バス利用者に対する対応について検討する。

一般に、バスと鉄道駅との接続については、2つの考え方と処理方法がある。

1つは、駅の直前までバスの道路を確保し、駅前のロータリーでバスの交通処理を行なう方法である(パターン1)。いま1つは、駅の近くの道路において路線処理する方法である(パターン2)。

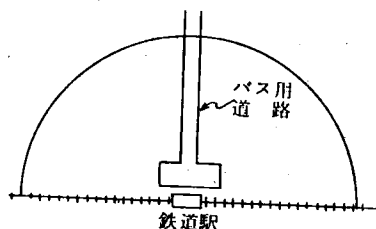


図 4 - 3 - 21 バスと鉄道駅との接続
(パターン 1)

パターン1によれば、バス用道路として車道部の幅員が8m以上の道路と、駅前に交通処理のための広場の確保が必要となる。ピーク時のバス利用者は3,816人であるため、バス1台当りの平均乗車人員を60人とすれば、ピーク1時間に約64台到着することとなる。乗降を兼ねたバスバスであれば、1台の停車は約3分としての1バスのバ

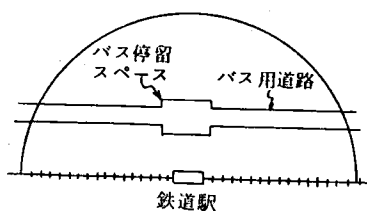


図 3 - 4 - 27 バスと鉄道駅との接続
(パターン 2)

3.2、つまり4バスを駅前に確保しなければならない。

1バスのバス停留スペースを $45\text{m}^2 / 1\text{B}$ とし、回送に要する車道を 600m^2 とすれば、結局、パターン1の考え方による交通処理のための広場としては、 $45 \times 4 + 600 = 780\text{m}^2$ が必要とされる。

路線処理するパターン2の方法では、パターン1の方法の中で、回送に要する車道 600m^2 が必要なく、バスの停留スペース 180m^2 が必要とされるのみである。

⑤次に、自転車利用者について検討する。自転車利用者について問題となるのは、駅までの走行空間と駅の近くにおける駐車空間である。

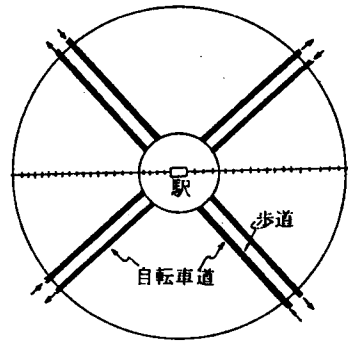
いま、自転車の走行速度を 16Km/h 、想定平均乗車人員1人、想定速度での乗客1人当り用地面積を 42m^2 とすれば、1時間・幅員1m当り通過交通量は、860人となる。したがって、今回設定したモデル駅勢圏において1時間に駅へ集中する1,018人に対しては、 $1,018 \div 860 = 1.18$ 、つまり、 1.18m の自転車走行用の空間を確保すれば、理論的には対応が可能である。

実際には、自転車の走行は、徒歩あるいは自転車等との混在が避けられないため、混在による危険の防止と走行の快適性を確保するために、歩道あるいは車道

に十分な余裕を持たせる必要がある。

いま、図4-3-22に示すように歩道に併設して、駅方向に4本、駅から逆方向に4本それぞれ、幅員1m程度の自転車道が配置されれば、自転車による駅へのアクセスに対しては対応できるものと言える。

ここで、自転車の駐車空間について考えてみる。



モデル駅勢圏におけるピーク時
図4-3-22 自転車道のモデル的配置
駅利用者数は、1,018人であるが、ピーク集中率は、0.53と想定しているため、自転車による駅利用者の総数は、1,921人と推計される。平均乗車人員を1人/台、自転車1台当りの駐車スペースを 1m^2 とすれば、全体として自転車のための駐車空間を約 $1,900\text{m}^2$ 確保しなければならない。

自転車のための駐車スペースをどこに配置するか、という点については、いろいろ議論のあるところであるが、典型的な考え方として次の2つの考え方がある。1つは「自転車性善説」とも言うべき考え方に立つもので、駅のできる限り近いところに自転車のための駐車スペースを確保するという考え方である。いま1つは、「自転車性悪説」とも言うべき考え方に立つもので、駅周辺の貴重な空間には、空間専有度の高い自転車による駐車を認めないという考え方である。いずれにしても、自転車による駅へのアクセスを前提とするならば、駅方向への動線上にできる限りコンパクトに配置することが必要となる。

- ⑥最後に、自動車利用者について検討する。今回設定したモデル駅勢圏においては、自動車によるピーク時駅利用者数は、図3-4-25より明らかのように235人発生し駅に集中することとなる。

「京阪神都市圏パーソントリップ調査(現況分析編)」(昭和47年3月)によれば、自動車利用トリップの平均乗車人員は安定的で、平日の場合で、平均乗車人員を1.35人/台と想定すると、駅へ集中する自動車台数は、174台となる。この174台のうち、タクシーと自家用車の比率を50:50とし、ピーク10分間のピーク1時間に対する到着比率を25%とすると、タクシー、自家用車それぞれのピーク10分間到着台数は、22台となる。

タクシーの交通処理のために必要とされる空間(乗降のための空間を除く)は、駐停車のためのスペースと回送に要する車道部である。駐停車のためのスペースは、ピーク10分間乗車台数(=到着台数)をT、1台当りの駐停車スペースを 20m^2

とすれば、20Tであり、今回のモデルでは、 440m^2 である。また、回送に要する車道は、バスと同様 600m^2 程度必要とされる。したがって、タクシーの交通処理のために必要とされる空間は、 $440+600=1,040(\text{m}^2)$ である。

一方、自家用車(キス・アンド・ライドなど)の交通処理のために必要とされる空間(乗降のための空間は除く)は、駅の周辺において駐車を認めるか否かによって確保すべき空間量も大きく異なってくる。駐車のための空間(S)は、ピーク10分間の到着台数をT、平均駐車場利用率をe、平均駐車時間をt、1台当り所要面積をsとすれば、

$$S = T \cdot e \cdot \frac{t}{10} \cdot s \text{ となる。}$$

ここで、 $T=22\text{台}/\text{ピーク10分間}$ 、 $e=0.5$ 、 $t=15\text{分}$ 、 $s=35\text{m}^2/\text{台}$ とすれば、今回のモデル駅勢圏においては、 $S=580\text{m}^2$ の自家用車のための駐車空間が必要とされる。

3) 空間利用のあり方からみた駅前広場計画論

今回のモデル駅勢圏を対象とした分析においては、問題を単純化するため、さまざまな仮定を設定したが、現実の駅勢圏はさまざまなファクター(要素)によって特徴づけられる。

モデル駅勢圏を対象とした分析と考察からも明らかなように、空間利用のあり方という視点から駅前広場の計画を組み立てていく上でより基本的なことは、次の諸点である。

ア. 駅勢圏の拡がり

イ. 駅勢圏における人口配置(より具体的には、駅からの距離帯別の人口密度)

ウ. 通勤通学率及び鉄道利用率

エ. 距離帯別の端末交通手段構成

オ. ピーク集中率

これらの基本的な数値が当該駅勢圏に対して具体的に設定することができれば、今回のモデル駅勢圏による分析において展開した方法論を用いることにより、よりリアルな駅前広場計画を立案することが可能となる。

ここで、空間利用のあり方という視点から展開した駅前広場計画論の考え方について、これまでの駅前広場計画論との違いを明らかにしつつ、その特徴をまとめれば、次の通りである。

①これまでの駅前広場計画論においては、駅勢圏の拡がりという点にほとんど無関心であったのに対し、本研究において示した考え方では、駅勢圏の拡がりとは駅前広場計画を組み立てる上で極めて基本的な要素であるという認識に立つとともに、この駅勢圏の拡がりに対応して駅前広場計画のあり方を検討する必要があることを明確にしている。

②したがって、これまでの駅前広場計画論の中で中心的なテーマであった「駅前広場の面積規模の算定方式」についても、今回の新しい駅前広場計画の考え方においては、従来の画一的な算定方法に再検討の余地があることを明確にしている。たとえば、現実の駅前広場計画において最も多く適用されていると考えられる「28年式」については、駅利用人口(乗降客数)が3万人/日未満の駅に対しても3万人/日以上以上の駅に対しても同一の算定式が示されている。しかしながら、今回の分析によって明らかになったように、駅勢圏の拡がり(1Km未満の、したがって端末交通手段としては徒歩がほとんどを占めるような駅勢圏(駅利用人口としては概ね3万人/日)に対しては、バスなどの交通処理を目的とした交通広場は必要なく、駅方向への歩道と駅のごく近くにおける歩行者広場が必要とされるのみであり、駅前広場としては「28年式」よりさらに少なくとも十分対応できると考えられる。

③さらに、これまでの駅前広場計画論においては、基本的な端末交通手段(徒歩・バス・自転車・自動車)のすべてについて、統一的な分析と検討がなされていないが、今回の分析においては、モデル式を設定し、このモデル式の展開により4つの基本的な端末交通手段に係わる駅へのアクセス交通を統一的に分析し考察することが可能となっている。

とりわけ、これまでの駅前広場計画論においては、自転車によるアクセスを全く考慮していないだけでなく、駅周辺においてとりわけ重要な位置を占めると考えられる歩行者流動についても十分な考察が払われていないと言える。これに対し、今回の分析においては、歩行空間の分析に重点を置くとともに、バス、自転車、自動車に対する対応についても、アクセス交通特性の分析結果を踏まえて独自の考察を加えている。

上記に示した本研究の分析と考察は、モデル駅勢圏を対象とした概念的な分析のレベルにとどまっているため、より具体性を帯びた駅前広場計画へと発展させていくためには、次のような検討課題が残されている。

- ①歩行者流動については、とくに駅の改札口に至る直前の空間における混雑現象と滞留現象をモデル的(理論的)かつ実証的に分析し、さらに望ましいサービスレベルに関する考察を加えることにより、歩行者空間(広場)として確保すべき空間の量と質を明らかにすること。
- ②自転車の駐車空間の配置については、駐車空間の量と位置・形態の面でさらに検討を加えること。
- ③徒歩、バス、自転車及び自動車という基本的な端末交通手段の駅周辺における交通処理について、一定の秩序づけ(優先順位)を検討すること。
- ④具体的な駅勢圏を対象として、今回のモデル分析による方法論を適用し、より具体性と総合性のある駅前広場計画論へと発展させること。

(3) 新・駅前広場計画論の展開

ここでは、(2)において構築したモデル駅勢圏を対象とする駅前広場計画論を踏まえて、この考え方を具体的な駅前地区に適用して実践的な新しい駅前広場計画論の展開を試みるものとする。

1) 駅前広場整備の基本視点と戦略的駅前広場計画論

(駅前広場整備の基本視点)

すでに、明らかにしているように、これまでの駅前広場計画論では、駅前広場を駅機能と都市的要請との接点として捉え、その計画化においては公共的な空間の量(駅前広場の面積規模)をいかにして算定すべきかという点が中心であった。しかしながら、この計画論では、対象とする駅勢圏の拡がり(空間の階層性)と駅勢圏における市街地形成の発展段階(空間の歴史性)についての考察が全くみられない。

ところが、現実の駅前広場整備にあたっては、対象駅の駅勢圏の拡がりのレベルと駅勢圏における市街地形成の発展段階について十分な考察を加え、その内容を駅前広場の計画と事業化の方法論に十分反映させることが求められる。

駅前広場の計画化とその事業化が困難な理由としては、次の点があげられる。すなわち、駅前広場の(とくに交通広場としての)必要性がほとんど認められないような、徒歩駅勢圏として完結するごく小さな駅は別として、一定の駅勢圏の拡がりや駅利用人口を有する駅においては、それなりに何らかの駅前広場機能の確保が必要とされるが、一方で、駅周辺の空間利用という点では、商業・業務施設等収益性の高い施設がすでに自然発生的に立地していて空間利用に自由度がなくなっている場合が多い。しかも、こうした駅の周辺は、その駅勢圏人口・駅利用人口等から都市再開発などによって駅周辺地区を抜本的に整備するほどのポテンシャルを有していないのが一般的である。

こうした駅周辺地区における整備においては、駅勢圏内の住民にとっての利便性と、駅周辺地区に立地する施設の関係者の利便性を同時に確保するような「地域問題解決型の駅前広場計画論」が必要とされる。したがって、「駅前広場」といった形態の公共的空地を地図上に定めるといっただけでは解決されず、駅利用者及び駅周辺地区住民にとって望ましい駅周辺の空間利用をどのように実現していくかという視点が強く求められる。さらに、このような視点に立って、空間利用の矛盾を明らかにし、その矛盾の度合いに応じて時間的経過の中で取り得る対策をプログラムとして定めていくことが必要となる。

以上の諸点を踏まえた上で、駅前広場整備の基本的視点をまとめると次の通りである。

①駅前広場のみを整備するのではなく、駅周辺地区を総合的に整備するという視点

にたって駅前広場計画を位置づける必要がある。

②駅勢圏の広がりや駅周辺地区における空間利用の変化、端末交通手段の量的変化等の要因を時間的経過の中で捉えることが重要である。

③駅前広場整備の手法を公共空間の確保にのみ限定せず、既存空間の使い方の見直し・民間の個別的建物に対する規制と誘導・公民共同事業の実施等を含めて駅周辺地区の総合的な整備に必要なあらゆる施策群を体系的に整備しその運用に努めることが重要である。

④駅前広場については、駅のすぐ前にある広場として固定的に捉えるのではなく、また、交通広場機能としてだけでなく多様な要請に対応しうる機能を有する広場として位置づけ、その計画化と事業化を検討する。

（戦略的駅前広場計画論）

上記の基本視点を踏まえると、最終的に整備された姿を計画することも重要であるが、「いかにして駅前広場の整備を進めるか」といった観点も重要である。つまり、駅前広場の整備計画立案にあたっては、目標達成への戦略を持った計画論が必要である。

駅前広場を総合的な駅周辺地区整備の中に位置づけ、その計画化と事業化を一体的に進めていく上では、さまざまな課題が多岐にわたって存在している。すなわち、整備する側からみれば、その優先度や緊急度、整備の手順上の順序等の要請があるが、一方、地域の側においても整備のしやすさと困難さ、促進する要因等の固有の条件がある。双方のこの要因がうまく組み合わさった場合に整備の目的が達成され具体化していくこととなる。

このような流れを見つけ出し、その流れを推進していくためには、問題解決の促進要因と阻害要因を地域の実態を踏まえて明らかにし、新しい対応策による変化を見通しながら最終的な目標達成への戦略を組み立て、同時にそのときどきの形態を分析して可能な所から詳細な計画を立て事業化していくという積み重ねによって目標に接近していくという計画論が必要とされよう。この計画を“戦略的計画論”と名づけてその概念フローを示せば、図3-4-29の通りである。

この戦略的計画論では、計画の流れを「問題解決の流れ」及び「問題抽出と解決策提示の流れ」の2つに分けて捉えている。また、この計画論は、計画の実現過程を3つの段階(ステージ)——序盤の段階、中盤の段階、終盤の段階——で捉え、それぞれの段階に対応した解決策の手順を立案していくことによって構成しうるものとしている。

第1の序盤の段階では、駅前広場整備にあたっての問題点の抽出を、現時点から将来的な時間的経過の中で明らかにするとともに、問題点の相互関連を解明することに

重点が置かれる。また、現状における地域の実態からその力関係を分析・検討し、問題解決の突破口となる地域的要因を見つけだすことが重要となる。

第2の中盤の段階では、序盤の布石(戦略的構想)を踏まえながら、具体的な戦術を行使して整備の局面に入ることとなる。この段階では、課題別に推進要因の強度、問題解決の緊急度、帰趨の決まらない要因(キーワード)が阻害要因に転化する条件等さまざまな状況の変化に対応した対策を選択し、実行していかなければならない。

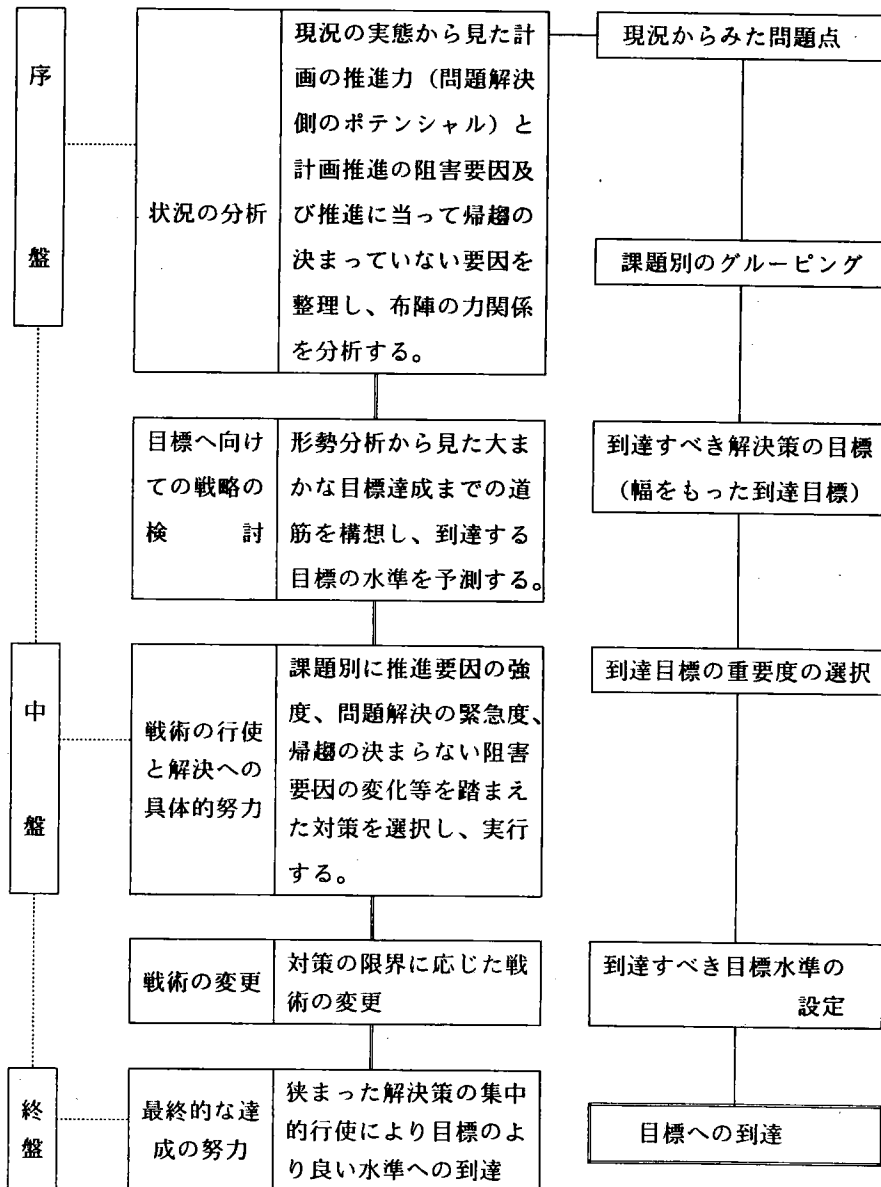
第3の終盤の段階では、対策の限界に応じた戦術の変更をも行ないながら、狭まった解決策の集中的行使によって目標のよりよい水準への到達をめざすこととなる。

図 3 - 4 - 29 戦略的計画論の概念フロー

(計画のステージ)

(問題解決への流れ)

(問題抽出と解決策の流れ)



2) 戦略的計画論のケース・スタディ——阪急岡本駅の場合

1)において示した“戦略的計画論”の考え方は、いまだ試論の域を出ないが、ケース・スタディとして阪急岡本駅の駅前広場計画をとりあげて、この計画論の具体化を試みることにする。

(対象駅の性格づけ)

ケース・スタディの対象とした阪急岡本駅は、神戸市東灘区のほぼ中央に位置している。駅利用人口(乗降客数)は、年間約1,250万人(1日約34,000人、昭和53年)であり、やや増加傾向にある。当駅の駅勢圏は、全体として阪神間の良好な住宅地としての性格を有しており、昭和50年時点の駅勢圏人口は、約4.3万人であるが、将来的には住宅開発により約6.2万人程度へと増加が見込まれている。また、当駅の駅勢圏には、大学・女子大などの立地がみられ、したがって、域外から当駅を利用する人口も無視できない状況にある。

阪急岡本駅の端末交通手段をみると、現状では、駅前広場と駅へのアクセス道路が整備されていないため、駅より約200mの位置にある山手幹線でバスを降りて駅へアクセスする人を含めて、全体として徒歩利用の多い駅となっている。

表3-4-24 モデル駅勢圏と岡本駅勢圏との比較

	モデル駅勢圏	岡本駅勢圏
駅勢圏の広がり	0～1.5Km (706.5ha)	0～1.5Km (571ha)
駅勢圏の人口	66,819人	62,000人 (75年)
駅勢圏の人口密度	94.6人/ha	108.6人/ha
1日乗車人員	—	26,000人 (75年)

ここで、(2)において分析・検討したモデル駅勢圏とケース・スタディの対象となる岡本駅勢圏との比率を示すと、表3-4-24の通りである。表より、ケース・スタディの対象とした岡本駅勢圏は、モデル駅勢圏と同様、中規模駅の駅勢圏と位置づけることができる。

(現況からみた問題点の整理)

基本計画策定の前提として、現状における問題点、新しい事態の進行により生ずる問題点、将来の変化により生ずる問題点を、広域、駅周辺地区、の2つの側面から把握した(表3-4-25)。

表 3 - 4 - 25 現況からみた問題点の整理

	ア. 広域の問題点	イ. 駅周辺地区の問題点
A 現 状 に お け る 問 題 点	<p>阪急北側地区の補助幹線道路の未整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特定道路への車の集中 ・ 地区アクセス・サービスの阻害 ・ 細街路への通過交通の流入 <p>J R線による地区分析</p> <p>細街路 6 m 未満道路による防災上、サービス上の問題</p> <p>マンション化の進行</p> <p>ミニ開発の進行による居住環境の低下と権利の細分化</p> <p>公園の不足</p>	<p>岡本駅前道路の乗降者とタクシー、マイカー、サービス車との交通錯綜</p> <p>駅前東地区 6 m 未満道路による防災上の問題</p> <p>自転車の路上放置</p> <p>商業集積の高まりに応じ建物の急速な堅ろう化、高層化。</p> <p>公園、オープンスペースの不足</p>
B 新 し い 事 態 の 進 生 行 じ に る よ り 問 題 点	<p>山手幹線開通に伴う交通量の増大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道路沿いの騒音 ・ 交通渋滞時の細街路への侵入 <p>北部山間部の開発による人口増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 道路の混雑 ・ 防災上の必要性増大 	<p>山手幹線開通に伴う交通量の増大</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 歩行者の横断の危険 ・ バス停による歩道の混雑 ・ タクシー待ちが不可能 <p>北部山間部の開発による人口増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駅北側利用者の増大による北側道路の混雑 ・ バス利用者増大による山手幹線の歩道の混雑 ・ 駅前通りの混雑と危険性の増大 <p>用途地域指定の変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高層化の進行 ・ 高層化による日照問題 ・ 高密度による生活施設の不足
C 将 来 生 じ 変 化 問 題 点	<p>山地開発の進行による駅勢圏人口の増大</p> <p>山手幹線の完成</p> <p>マンション化、ミニ開発による人口増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 居住環境の悪化 ・ 生活施設の不足 ・ 細街路の自動車通行量の増大 	<p>山地開発による人口増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 駅改札口の混雑 ・ 駅前へのアクセス道路の混雑 ・ 商業施設の集積 ・ 商業集積に伴う歓楽街化～ファッションナブルなイメージの喪失

(状況の分析)

計画地区における問題点を解決するという視点に立って、状況の分析を行った。

〈促進要因〉

- ①山手幹線の都市計画決定がなされている。(幅員22mから27mへの拡幅)
- ②J R 摂津本山駅の駅前広場が都市計画決定されている。
- ③地区内に公益施設と公共用地(本山保育園、図書館、近畿地建東六甲出張所、派出所など)がある。
- ④商業集積が進み、建て替え意欲が高まりつつある。
(進展スピードにより阻害要因に転化する)
- ⑤駅前地区における交通処理の改善に対する要請が増大しつつある。
(改善策遂行に対する総論的コンセンサスがある)
- ⑥駅前の土地利用の方向(ファッション性のある商業地区の整備)及び空間イメージについてコンセンサスが明確になっている。

〈阻害要因〉

- ①R C 高層ビルの建設が部分的に進んでいる。
- ②分譲マンション建設による権利者数の増加と権利関係の複雑化。
- ③ミニ開発の進展による土地の細分化。
- ④地価の上昇による事業費の増大と土地の高度利用意欲の高まり。
- ⑤地区内の交通規制及び交通施設整備に伴う危険の増大等に対する住民の反対。

〈キーワード(帰趨の決まらない要因)〉

- ①駅前木造住宅(大規模宅地)の土地利用転換の可能性。
- ②平家で有効利用されていない市場の建て替えの可能性。
- ③老朽住宅の建て替えの可能性。
- ④駅前メイン道路沿いの木造店舗と住宅の建て替えの可能性。
- ⑤岡本駅～摂津本山駅(約200m)を横断する山手幹線の全面供用の時期。

(問題解決の目標と取り得る戦術)

駅前広場機能の改善と地区の課題を解決するための目標は、次の5点に集約される。

- ①徒歩による駅利用者に対するアクセス(イグレス)ルートを整備する。
- ②端末交通手段構成(バス・タクシー・自転車及び自動車)の特性を踏まえ、駅への接近性の重要度を評価して交通施設を整備する。
- ③阪急岡本駅とJ R 摂津本山駅間の連絡を安全・快適にする。
- ④車の進入不可能な細街路部における防災面を改善する。
- ⑤岡本～本山駅周辺地区において、商業集積の進行に対応して、安全・快適なショッピング・ストリートづくりを進める。

このような目標を達成するために取り得る戦術は、基本的に次の6つであり、これらの戦術を地区の形勢の分析の中で組み合わせ、具体的に適用可能な部分を見つけだし、達成への戦略を組み立てていくことが必要である。

①すでに担保されている要因の活用による戦術

- ・都市計画決定済み道路の事業化
- ・既取得地の活用

②すでに担保されている要因をてこに誘導する戦術

- ・用途地域規制を利用し、その運用による誘導
- ・既取得地を代替地として誘導

③新たな法規制と事業手法による戦術

- ・都市計画道路の決定
- ・都市再開発手法等の導入
- ・条例の制定

④経済的裏づけによる戦術

- ・用地買収、又は借地
- ・建物床の買収、又は借用
- ・補助による誘導

⑤指導とコンセンサスによる戦術

- ・商店街組合による改善努力
- ・建築協定の具体化
- ・利用の申し合わせ

⑥運営計画による戦術

- ・交通規制
- ・時間帯利用規制

(問題解決の基本方向)

ここでは先に挙げた解決すべき目標に対して、どのような戦略のもとに整備の方向づけを行なうかについて検討した。

①歩行者対策

〈現 況〉

駅北地区及び駅南地区のバス利用者全てが、駅南のメイン通りに集中し、駅北には臨時の改札口のみで、また、設けるスペースがない。

〈将 来〉

山間部の開発が進めば、北東側道路から岡本駅東の踏切へ歩行者が集中し、踏切での渋滞問題が発生する。

〈対応策の基本的戦略〉

北側からの徒歩通行者を北側改札口で処理し、ピーク時の駅南の混雑を緩和する。また、メイン道路の自動車通行規制(一方通行、又は時間帯規制)を行ない、安全な歩行空間とする。

山手幹線を渡るオーバブリッジの設置により、本山ー岡本駅間の連絡を図る。

② バス

〈現 況〉

岡本・本山両駅には、バス停の本山駅前からアプローチしており、現在4系統が乗り入れ、ピーク時には742人が乗降し、バス停付近が混雑している。

〈将 来〉

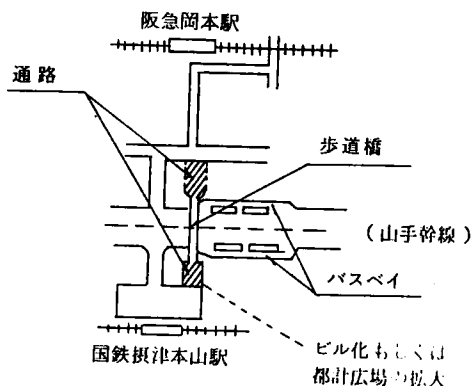
北側山手部の開発により、バス利用者の増加がみこまれるが、渦森台からのバスルートは、阪急御影駅周辺整備にともない、変更される可能性がある。

〈対応策の基本的戦略〉

バスは、交通機関の中で、輸送効率がよいため、本来は利便性を加味するならば、駅へ最も近接させることが望ましい。しかし、当地区においてはバスルートが通過型であり、また両駅が近接しているため、各駅にバスターミナルを設けることは、望ましくない。

したがって、2つの駅の中間にある山手幹線の両側をバスバースにし、双方のバスバースを連結する歩道橋を設ける(山手幹線のバスターミナル的利用をはかる)ことが、機能的で安全でもある。

そのため、山手幹線を拡幅し歩道をせばめ停車帯をとって山手幹線の交通をスムーズにし、バスバースを結ぶ歩道橋を設ける。さらに、両バスベイと岡本駅・本山駅を最短距離で結ぶようメインストリートと山手幹線間のビル内に通路を設け、歩道橋とも結ぶこととする。



③ 自動車・タクシー

〈現 況〉

岡本駅前では、買物・通勤・通学等の歩行者が多く、自動車の通行は危険な状況となっている。また進入車が多く、駅東側の路上でUターンしなければならない。

〈将 来〉

未整備のまま進めば、駅利用者の増大により混乱状態になる。

〈対応策への基本的戦略〉

両交通機関は、輸送効率は悪いが、反面サービスの質は高く、可能なかぎり駅へ近接することが望ましい。従って当面通行量が少なければ、メインストリートの整備とあわせて、駅前までのルートでの歩行者との共存策をとることは可能である。

長期的には、山手幹線と山手本山線を結ぶ補助幹線道路を都市計画決定をする。また、沿線施設の建替意欲を喚起し、土地利用の変化、地域コンセンサス等を見定めて、順次整備を進める。

駅前大規模木造住宅地を、都市計画決定又は建替意欲の喚起等により、広場として確保する。

④その他

〈両駅間の連絡改善〉

バスターミナル整備、駅前メインストリートの商業環境改善と合わせて、快適な歩行者空間を創出する。

〈地域防災面の改善〉

駅への車・タクシーのアプローチ改善と合わせて解決をはかる。

〈岡本・本山駅周辺の商業環境の整備〉

北口改札口の設置により通勤通学時の歩行者はある程度減少するため、当面自動車の通行規制により通行量を押さえることは可能である。したがってメインストリートの整備は、歩行者の快適性を増すことが重点となる。

そのため、歩道整備として路面舗装を改良し、木造店舗の建替意欲の喚起による歩行者空間を確保する。本山駅については、駅前広場整備と合わせて隣接地への商業ビルの誘導による代替施設建設等が基本的戦略となる。

以上のような形勢の分析・課題別目標の設定と戦術の検討、戦略の立案等の過程をへて具体的な計画づくりが進められる。これらの計画づくりはさまざまな事業の組み合わせにより展開していくこととなるが、各事業は他の関連する諸事業の進捗や選択すべき手法に影響を与えることとなるため最終的に達成される姿は1つとは限らない。ここでは、最終的に進むであろう1つの姿として図3-4-30に整備計画図を示した。

また、これまでの駅前広場計画論との対比を踏まえて、本研究において展開した新しい駅前広場計画論を表3-4-26のようにまとめた。

図 3 - 4 - 30 駅周辺地区整備計画図

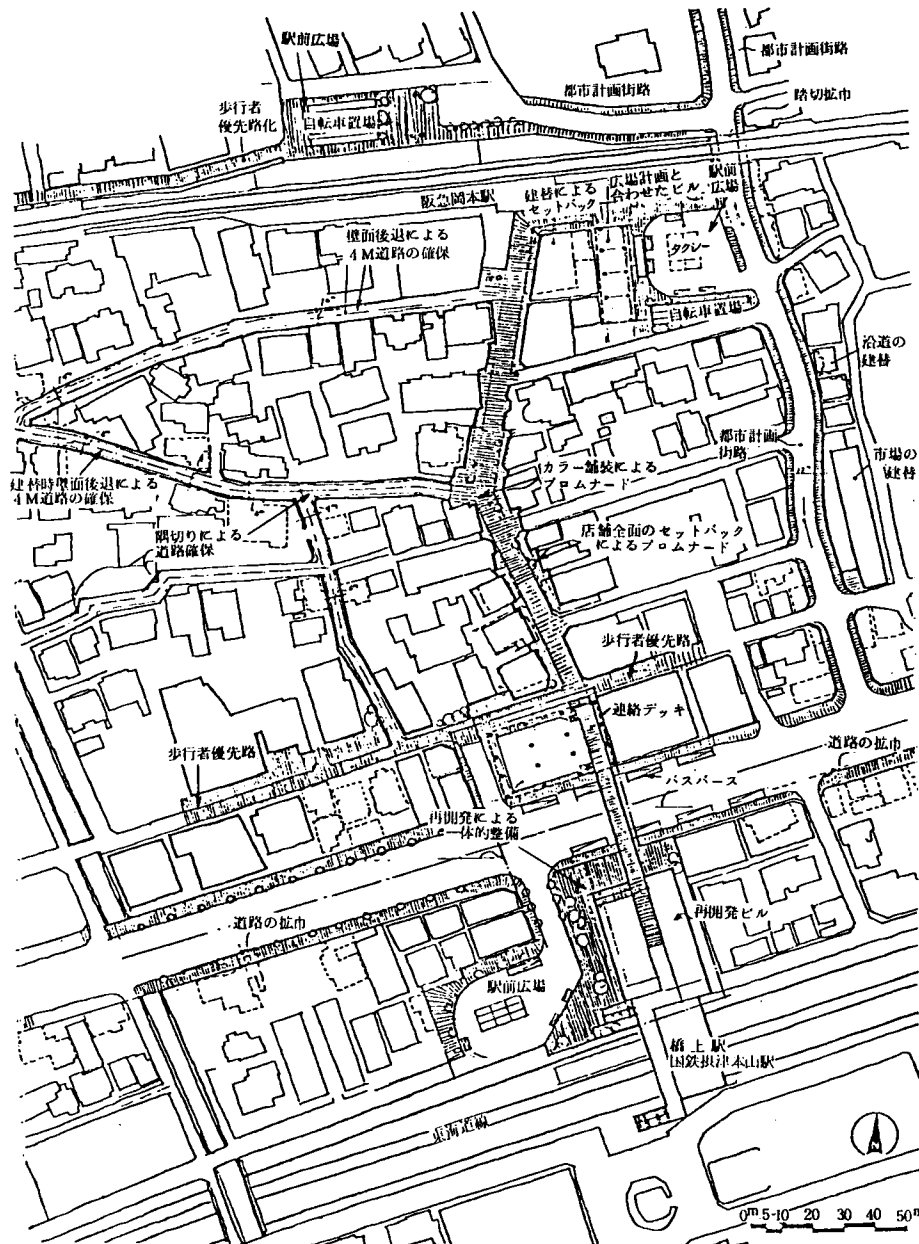


表 3 - 4 - 26 従来の駅前広場計画論と新しい考え方

ア. 視 点	イ. 従来の計画論	ウ. 新しい考え方
① 駅前広場をなぜ つくるのか	<ul style="list-style-type: none"> ・駅前広場は手段(例えば、駅前再開発などの…) ・交通広場機能の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅前にふさわしい広場をどのようにしてつくるかが重要。この意味で、広場の確保が目的である。
② 駅前広場整備の 戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・先に計画ありき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・戦略を考えながら計画をつくる。(地域の状況、形態の分析が重要)
③ 駅と駅前広場の 関連	<ul style="list-style-type: none"> ・駅の前面(又は背後)に駅前広場 	<ul style="list-style-type: none"> ・駅と駅前広場との分離は可能 ・駅前面道路の広場化
④ 駅前広場の性格 と形態	<ul style="list-style-type: none"> ・交通広場中心 ・画一的駅前広場 	<ul style="list-style-type: none"> ・歩行者中心の広場を重視 ・多様な形態を追求
⑤ 需要と供給(入 れもの)の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・需要先行型(需要にあわせて計画) 	<ul style="list-style-type: none"> ・需要調整型(入れもの=施設に需要をあわせる等) ・施設の使い方、使われ方を考慮
⑥ 駅前広場の機能	<ul style="list-style-type: none"> ・交通の結節点 	<ul style="list-style-type: none"> ・機能の多様化(福祉型駅前広場など) ・まちの中心(核)、都市景観のシンボル
⑦ 計画及び事業の 主体	<ul style="list-style-type: none"> ・公共セクター主導型 	<ul style="list-style-type: none"> ・公民分担の調整(民間エネルギーをいかに引き出すか) ・組織論の展開が必要(計画論だけでは対応できない)
⑧ 事 業 効 果	<ul style="list-style-type: none"> ・直接考果のみ考慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・2次的間接効果のとりこみ
⑨ 立 場 別 評 価		<ul style="list-style-type: none"> ・立場別評価の導入

4. 大都市都心地区における共同輸送システムの構築に関する事例研究

ここでは、「1. 地区交通施設計画」の計画方法論を踏まえて、大都市の都心地区における共同輸送システムの構築に関する事例研究をおこなうこととする。

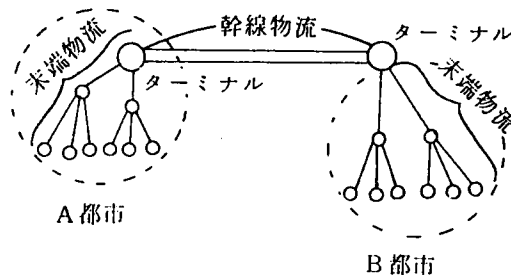
(1) 交通計画の意義と課題

1) 交通計画の意義

今日、大都市における貨物輸送は、交通混雑の慢性化などの諸要因により、輸送効率の低下とそれに伴う物流コストの上昇を招き、その合理化が強く要請されている。このような状況の下で、その対策の一環として共同輸送システムの構築及び具体化に係る調査研究が求められている。

物流は、幹線物流(都市間物流)と末端物流(都市内物流)に大きく2分されるが、従来、ともすれば高度経済成長の基盤となる社会資本の整備といったこととも対応し、幹線物流対策に重点がおかれてきた。しかしながら、都市内の交通混雑が激化し、末端輸送効率の悪化が顕在化してくるとともに、末端での物流が渋滞すれば、結局物流全体の円滑性を欠く事態にも直面することとなっている。

図3-4-31 幹線物流と末端(都市内)物流



また、公害及び環境問題の深刻化によって、都市内での交通規制が強化され、大型車両の都心地域への乗入規制、生活ゾーンからの貨物車の締め出し、一方通行規制と駐車禁止等の強化により、車両の自由な活動に頼っている末端物流にとっては、ますます制約の強いものとなってきている。

このような現状から、車両の積載効率と輸送密度の向上、交錯輸送の回避等を通して、社会経済的には物流コスト上昇の抑制と省資源・省エネルギー等を実現し、環境問題の視点からは交通量、排ガス、騒音など車公害の削減をはかることを目的とした「共同輸送システム」の必要性が高まっている。

現在、大都市内における末端物流の諸問題に対処するため、小口貨物輸送の改善が徐々に進められているが、未だ特定企業の流通チャネル内などごく限定された範囲内で実施されている場合がほとんどである。このような個々の動きを都市全体の物流活動の合理化に拡大するためには、物資の発生・集中源である荷主と都市内物流の担い手である貨物運送事業者とが個別の関係でなく、共同して計画的な物流活動を行うことが必要となっている。

本研究は、上記の背景を踏まえて、大都市の都心地区において集中的に顕在化している末端物流問題に着目し、共同輸送システムの具体化を通して物流問題の抜本的な解決をめざすという観点から共同輸送システムの計画化に係る事例研究をおこなうこととする。

(交通計画の課題)

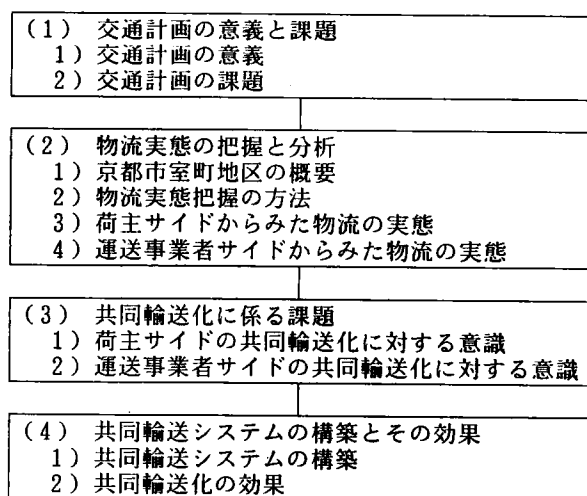
本研究は京都市室町地区を対象地区として事例研究を進めることとするが、具体的には交通計画の課題として次の３点を設定することにする。

第１は、京都市室町地区における物流の実態を、荷主サイド及び運送事業者サイドから調査し、分析することである。(物流実態の把握と分析)

第２は、物流問題改善に係る問題点、期待と不安等を、荷主及び運送事業者サイドからの確に把握し、物流問題改善のための課題を明確にすることである。(物流問題改善の課題)

第３は、上記の物流実態及び物流問題改善に係る課題を踏まえて、物流問題改善のための共同輸送システムを構築し、その実現の条件と効果等について検討することである。(共同輸送システムの構築と効果)

図 3 - 4 - 32 事例研究の流れ



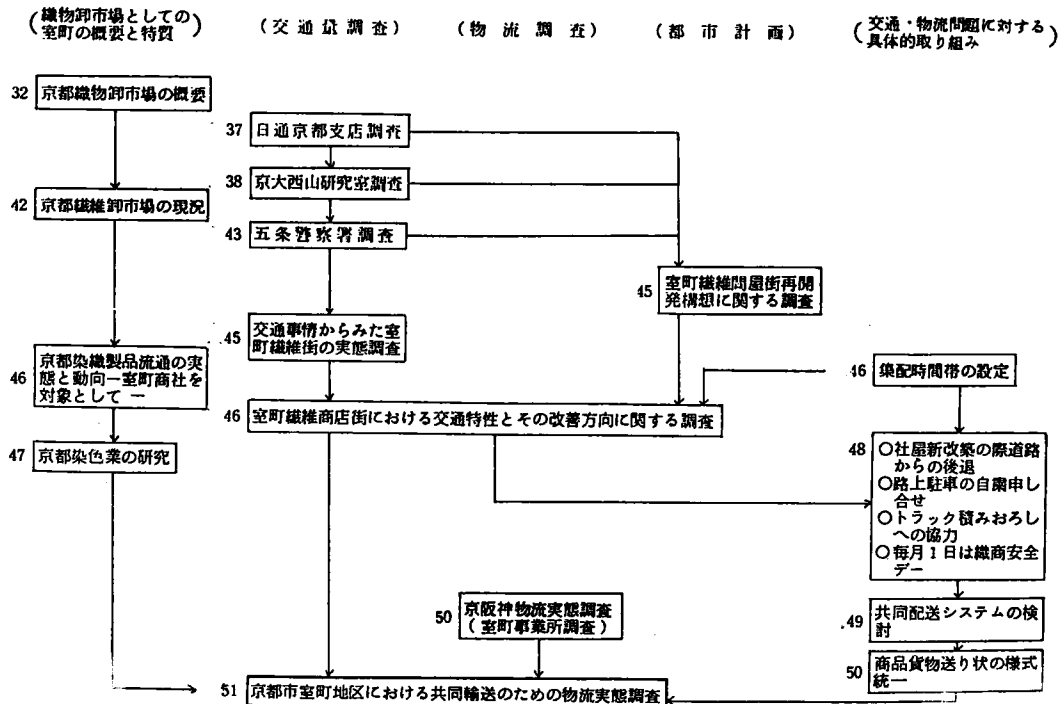
(2) 物流実態の把握と分析

1) 京都市室町地区の概要

室町市場は、わが国国内向け織物の代表的な市場で、現在、東京、大阪、名古屋とともに四大集散地の一つに数えられている。この中にあって、東京における堀留、大阪における船場と同様に、室町と呼ばれる中京区及び下京区の一区域は、織物問屋約1,000社の密集地帯であり、この業界の代名詞となっている。地理的には、室町通りを中心とし、東は高倉通り、西は西洞院通りあたり、北は二条通り、南は五条通りあたりまでが室町と呼ばれる地域である。

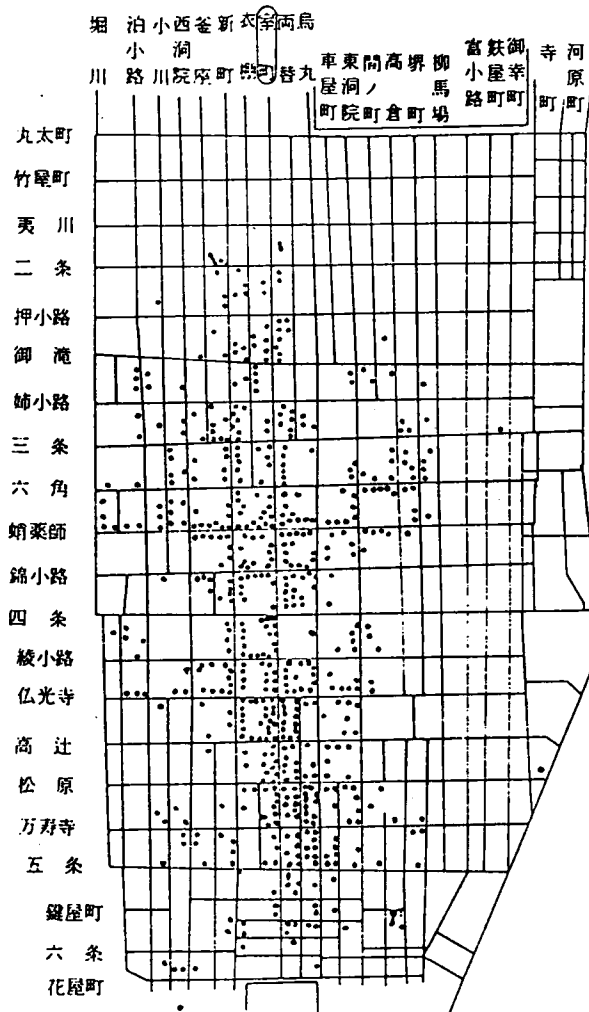
この室町地区は、経済的にも地理的にも京都市の中核となっており、織物問屋街とともに銀行や証券会社等のオフィスも集中し、都心を形づくってきた。室町地区は、京都市の古い歴史の中で織物問屋を中心として発展を遂げてきたわけであるが、古い都市空間構造のまま推移してきただけに、道路の幅は狭く、それに加えて物流量の増大やモータリゼーションの進展に伴って、交通渋滞や交通事故、さらには公害等の悪影響がある一方、経済的には物資の輸送効率が悪く、従来からその改善が叫ばれてきた。そして、荷主(織商)や運送事業者をはじめ、京都府、京都市などの行政機関を含めて、室町地区における交通実態調査、輸送実態調査、再開発計画やその他さまざまな改善のための取りくみがおこなわれてきた(図3-4-33)。

図3-4-33 京都市室町地区における交通問題及び物流問題に関する調査研究等の流れ (注: 図中の数次は、昭和の年号を示している)



このような室町地区における物流問題を改善する一方策として、荷主(織商組合)と運送事業者との間で、この地区の物資輸送の効率化を図るための共同輸送システムを検討することとなった。

図 3 - 4 - 34 室町地区織物問屋の分布



2) 物流実態把握の方法

室町地区における物資の流動実態と荷主及び運送事業者の意識を把握することを目的として物流実態調査を実施した。

調査対象としては、荷主については、京都織物卸商業組合に加盟している商社672社のうち室町地区に事業所を有する512社すべてを対象とし、一方、運送事業者については、街頭調査及び電話聴取により、室町地区において集荷配達の業務をおこなっていると推定される運送事業者248社(京都府内177社、他府県71社)を対象とした。

図3-4-35 荷主調査対象地区

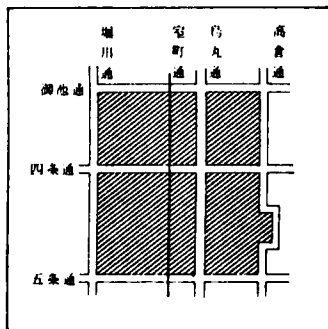
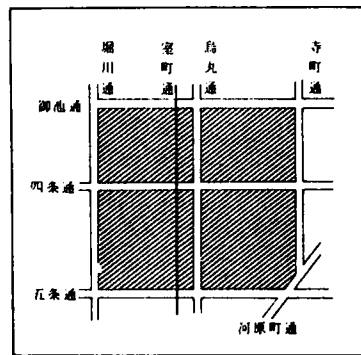


図3-4-36 運送事業者調査対象地区



調査票の配布及び回収の状況は、表3-4-27のとおりであるが、今回の分析に有効な回答数は、荷主234社(有効回収率45.7%)、運送事業者51社(有効回収率20.6%)であった。

表3-4-27 調査票の配布及び回収状況

荷主	512社		
配布数	234 "		
回収率	234 "		
有効数	45.7%		
有効回収率			
運送事業者	京都府	その他	合計
配布数	177	71	248 社
回収数	56	9	65 "
有効数	44	7	51 "
回収率	31.6%	12.7%	26.2%
有効回収率	24.9%	9.9%	20.6%

調査内容については、荷主及び運送事業者それぞれに対して、以下の事項について把握することとした。

表 3 - 4 - 28 調査の内容

調 査 項 目	荷 主 調 査	運 送 事 業 者 調 査
① 事業所の概要	<ul style="list-style-type: none"> ◦資本金、従業員、取扱商品等 ◦物流施設、自家用車両 ◦利用運送事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ◦資本金、免許、営業範囲等 ◦使用車両、施設 ◦室町地区への依存度
② 輸 送 実 態	<ul style="list-style-type: none"> ◦年間、月間流動の一般的傾向 ◦特定日(10月27日)の物流実態 	<ul style="list-style-type: none"> ◦通常の集配方法、ルート ◦年間、月間の一般的傾向 ◦特定日(10月27日)の物流実態
③ 物 流 問 題 改善に対する 意 識	<ul style="list-style-type: none"> ◦一般的物流改善努力と計画 ◦共同輸送システムに関する意識 	<ul style="list-style-type: none"> ◦一般的物流改善努力と計画 ◦共同輸送システムに関する意識

3) 荷主サイドからみた物流の実態

今回の調査では、室町地区の織商組合加盟商社512社のうち46%にあたる234社から回答が得られた。回答商社の92%は、京都に本社が所在しており、そのほとんどが中京区、下京区といった室町地区である。

この234社の荷主から、室町地区に係る物流実態を、「年間入出荷数量」「使用車両の状況」「特定の物流実態」について詳細に把握した。

この結果、織商組合全体としては、1日に約9.5万個程度の貨物を入出荷していることが明らかとなった。(表3-4-29)

表 3 - 4 - 29 年間販売規模別入出荷個数

年間販売額 入出荷別	1 億円 未 満	1 億円以上 10億円未満	10億円以上 30億円未満	30億円以上 50億円未満	50億円以上 100億円未満	100 億 円 以 上	無回答	合 計
	社 9	社 69	社 71	社 33	社 26	社 15	社 11	社 234
輸送手段 営業車	入 荷	175 個	676 個	1,917 個	906 個	1,644 個	2,871 個	216 個
	出 荷	600	943	2,055	1,221	2,223	4,174	202
	計	775	1,619	3,972	2,127	3,867	7,045	418
自家用車	入 荷	84	1,058	620	101	115	313	157
	出 荷	250	385	398	462	181	340	159
	計	334	1,443	1,018	563	296	653	316
チャーター車	入 荷	-	78	112	66	418	379	-
	出 荷	-	65	61	5	12	1,361	-
	計	-	143	173	71	430	1,740	-
他社自家用車	入 荷	13	49	2,069	2,058	190	12,411	70
	出 荷	-	46	506	486	93	5,361	34
	計	13	95	2,575	2,544	283	17,772	104
合 計	入 荷	272	1,861	4,718	3,131	2,367	15,974	443
	出 荷	850	1,439	3,020	2,174	2,509	11,236	395
	計	1,122	3,300	7,738	5,305	4,876	27,210	838
組織商組合全体推計	会社数 (実数)	29 社	317 社	196 社	61 社	39 社	21 社	社
	入 荷	876 個	8,550 個	13,024 個	5,788 個	3,551 個	22,364 個	個
	出 荷	2,739	6,611	8,337	4,019	3,764	15,730	41,200
	計	3,615	15,161	21,361	9,807	7,315	38,094	95,353

4) 運送事業者サイドからみた物流の実態

今回の調査では、運送事業者については、街頭調査等により 248 社を室町関連事業者として調査対象としたが、事後の電話問い合わせ等によって、その中には室町地区の貨物をほとんど取り扱っていない運送事業者も相当数含まれていたため、実際の有効回収数は 51 社(有効回収率 21%)であった。

この 51 社から、室町地区に係る輸送実態を、「集荷、配達の方法」「特定日の輸送実態」を詳細に把握した。とくに「特定日の輸送実態」については、<のべ運行車両数別会社数><最大積載重量別のべ運行車両数><集配別のべ運行車両数><時間帯別のべ運行車両数><所要時間別のべ運行車両数><走行距離別のべ運行車両数><集配個数別のべ運行車両数><立寄軒数別のべ運行車両数>等を把握、分析した。

表 3 - 4 - 30 1 運行あたりの運行効率

	所要時間	走行距離	取扱個数		立寄軒数		積載効率
			集 荷	配 達	室 町 地区内	地区外	
集荷のみの運行	分 129.5	km 16.6	個 72.4	個	18.2	1.8	% 62.6
配達のための運行	112.6	17.7		65.9	15.5	3.4	62.1
集配同時の運行	180.9	27.4	41.9	42.6	20.4	5.6	—
合 計	132.9	19.0	65.5	59.0	17.7	3.0	—

これらの荷主及び運送事業者に係る物流(輸送)実態調査の結果、室町地区において共同輸送のシステムを構築していく上で有効な計画情報として、以下の諸点が明確になった。

- ①室町の商社(荷主)は、1社平均17の運送事業者を利用しており、これらの運送事業者を選定する理由としては、「仕向地方面が決まっているから」「出荷先の指示があったから」「昔から使っている業者だから」が全体の80%近くを占めている。
- ②荷主1社平均では、1日に27個の貨物を入出荷しており、その67%が営業車、13%が自家用車、2%がチャーター車、18%がその他の車によって輸送されている。
- ③室町商社に出入りする営業車の入出荷方面をみると、京都市内はほとんどなく、全国に分散している傾向があり、同時に自家用車による運送事業者への持ち込みなど多様な入出荷パターンがあるため、これらの物流実態に見合った共同輸送システムの構築が必要である。
- ④運送事業者サイドからみると、集荷は午後にはピークが生じ、配達は午前中にピークが生まれている。
- ⑤運送事業者の集配範囲は、室町地区に限定されるのが全体の60%程度あり、他地区についても、室町に近い中京区及び下京区がほとんどである。
- ⑥同様に積載品目は、繊維製品が全体の90%近くを占めており、このことは共同輸送化の上で荷主である室町織商との協調が必要であることを裏づけている。

(3) 共同輸送化に係る課題

1) 荷主サイドの共同輸送に対する意識

荷主サイドが感じている「物流に係る問題点」としては、「店の前面道路が狭く車の駐停車に困る」が47%と多く、次いで「料金が高い」「交通の混雑が業務に支障をきたす」が37%の順となっており、その改善可能性についてはやや消極的な傾向がみられた。

また、「共同輸送のパターン」としては、種々のパターンを想定して、荷主サイドからみて受け入れられると考えられるパターンに対して意向を把握したところ、Aの<運送事業者との契約関係>については、A₁の「従来通り変らない」とするのが36%、Bの<共同輸送の範囲>については、B₃の「入出荷どちらも扱う」が41%、Cの<出荷方法>については、C₁の「出荷の方面別にかかわらず一括出荷する」が41%、Dの<共同化の組織>については、D₁の「運送事業者の共同による」が33%という荷主の共同輸送に対する意向を把握することができた。(表3-4-31)

さらに、共同輸送化に伴う不安材料としては、「配送に時間がかかるのではないか」が52%、「料金が高くないか」が45%、「サービスが低下しないか」が43%等の意向を把握することができた。

以上の問題点を含めて、共同輸送化への荷主の参加意向については、「条件さえ整えば参加する」という意向を示した荷主が71%と圧倒的に多いが、現時点ではっきりと参加しないとしている荷主は15%(34社)であった。不参加商社の年間商品販売額をみると、比較的大手が不参加を表明している割合が高くなっているが、これは、自社による物流改善努力が相当進んでいるためと思われる。

2) 運送事業者サイドの共同輸送に対する意識

運送事業者がこれまでおこなってきた輸送改善の努力としては、「集配ルートの改善」(39%)、「集配スペースの拡大」(26%)、「集配車両の大型化」(24%)、が多くなっている。

また、運転手の困っていることとしては、「路上駐車が多く運行に困難」(82%)、「一般の車が混雑する」(80%)などが、また、経営者からは「他社との競争」(55%)、「輸送効率が悪い」(43%)、「運賃が安い」(33%)などの問題が指摘されている。

さらに、「共同輸送のパターン」に対する運送事業者の意向については、表3-4-32に示す通りであるが、<Dの共同化の組織>、<Fの共同集配施設>、<Gの集配運行主体>については、荷主サイドと異なる意向が見られた。

「共同輸送に伴う不安材料」としては、「荷主の協力が得られるか」という不安が最も強く(35%)、次いで、「どのような共同輸送のパターンができるかわからない」(3

1%)、「集配の手続きが現状より煩雑になるのではないか」(29%)となっている。

なお、「共同輸送への参加意志」については、条件つき参加含めると、60%を超える参加意思が確認された。

表3-4-31 荷主からみた共同輸送パターン別の評価

パターンの評価		評価			
		よい	条件つき でよい	よくない	無回答
A. 輸送業者との契約関係	A ₁	84 35.9%	17 7.3%	20 8.5%	113 48.3%
	A ₂	50 21.4	39 16.7	23 9.8	122 52.1
B. 共同輸送の範囲	B ₁	24 10.3	14 6.0	45 19.2	150 64.1
	B ₂	6 2.6	6 2.6	58 24.8	164 70.1
	B ₃	100 42.7	21 9.0	13 5.6	100 42.7
C. 出荷方法	C ₁	96 41.0	20 8.5	21 9.0	97 41.5
	C ₂	32 13.7	18 7.7	38 16.2	146 62.4
D. 共同化の組織	D ₁	76 32.5	27 11.5	15 6.4	116 49.6
	D ₂	37 15.8	16 6.8	31 13.2	158 67.5
E. 共同業務の範囲	E ₁	13 5.6	17 7.3	42 17.9	162 69.2
	E ₂	69 29.5	23 9.8	15 6.4	127 54.3
	E ₃	45 19.2	19 8.1	26 11.1	144 61.5
F. 共同集配センター施設	F ₁	49 20.9	23 9.8	19 8.1	143 61.1
	F ₂	63 26.9	32 13.7	18 7.7	121 51.7
G. 集配車の運行主体	G ₁	66 28.2	18 7.7	20 8.5	130 55.6
	G ₂	27 11.5	23 9.8	28 12.0	156 66.7
	G ₃	30 12.8	19 8.1	27 11.5	158 67.5

表3-4-32 運送事業者からみた共同輸送パターンに対する評価

パターン		評価	ア. よい	イ. 条件つきでよい	ウ. よくない	エ. 無回答	計(%)
A 荷主との 契約関係	A ₁	従来通り、荷主との契約関係は変わらない。	25 (49.0)	4 (7.8)	1 (2.0)	21 (41.2)	51 (100.0)
	A ₂	共同センターが荷主、輸送業者のそれぞれと契約する。	8 (15.7)	6 (11.8)	12 (23.5)	25 (49.0)	51 (100.0)
B 共同輸送 の範囲	B ₁	集荷だけを行なう。	11 (21.6)	4 (7.8)	8 (15.7)	28 (54.9)	51 (100.0)
	B ₂	配達だけを行なう。	3 (5.9)	3 (5.9)	15 (29.4)	30 (58.8)	51 (100.0)
	B ₃	集荷と配達を行なう。	15 (29.4)	10 (19.6)	4 (7.8)	22 (43.1)	51 (100.0)
C 集荷の場合の方法	C ₁	配達方面には関係なく一括集荷する。	16 (31.4)	8 (15.7)	3 (5.9)	24 (47.1)	51 (100.0)
	C ₂	配達方面別に集荷する。	9 (17.6)	2 (3.9)	10 (19.6)	30 (58.8)	51 (100.0)
D 共同化の 組織	D ₁	運送業者の共同による。	7 (13.7)	7 (13.7)	9 (17.6)	28 (54.9)	51 (100.0)
	D ₂	荷主と運送業者の共同による。	17 (33.3)	8 (15.7)	1 (2.0)	25 (49.0)	51 (100.0)
E 共同業務 の範囲	E ₁	共同センターが事務(受注、運賃請求などの代行)だけを行なう。	8 (15.7)	5 (9.8)	9 (17.6)	29 (56.9)	51 (100.0)
	E ₂	共同センターが集配業務を行なう。	12 (23.5)	10 (19.6)	3 (5.9)	26 (51.0)	51 (100.0)
	E ₃	共同センターがE ₁ 、E ₂ とともに、地方への輸送も行なう。	4 (7.8)	5 (9.8)	9 (17.6)	33 (64.7)	51 (100.0)
F 共同集配 センター 施設	F ₁	共同集配センターを新設すべきである。	19 (37.3)	4 (7.8)	7 (13.7)	21 (41.2)	51 (100.0)
	F ₂	既存業者の施設を利用してよい。	8 (15.7)	6 (11.8)	9 (17.6)	28 (54.9)	51 (100.0)
G 集配車の 運行主体	G ₁	共同センターが自社の車で行なう。	17 (33.3)	4 (7.8)	8 (15.7)	22 (43.1)	51 (100.0)
	G ₂	共同センターが備車で行なう。	5 (9.8)	4 (7.8)	10 (19.6)	32 (62.7)	51 (100.0)
	G ₃	特定業者が自社の車で行なう。	5 (9.8)	3 (5.9)	11 (21.6)	32 (62.7)	51 (100.0)

*単位：会社数，()内は構成比

(4) 共同輸送システムの構築とその効果

1) 共同輸送システムの構築

室町地区における共同輸送システムはどのようなパターンで行われるべきか、また、実現させるためには、どのような対策が必要であるかの検討が重要であるが、ここでは、実態調査によって明らかになった荷主及び運送事業者の意向を中心として共同輸送システムを構築することとした。

表3-4-33は共同輸送システムの構成要素に対する荷主と運送事業者の意向のうち「よい」と答えた積極的評価だけを取り出し、全体に対する割合を表示したものである。それぞれの構成要素に関してどの程度理解されているかについては若干の疑問はあるが、30%から40%の積極的支持項目については、荷主及び運送事業者を含めて全体としてかなり合意できるシステムのパターンと考えてよいであろう。

荷主と運送事業者とで意向に差が出ている事項としては、「共同化の組織の問題」と「共同集配センターの問題」がある。荷主は、運送事業者のみで共同化組織を形成すべきであるとしているが、運送事業者側は、共同輸送システムへの荷主の協力について不安を持っているため、荷主の参加を希望している。このことから、荷主の共同化組織への参加の形式は別にして、あらゆる面での荷主の実質的な協力がなければ、共同輸送システムが維持できないことが明らかであろう。

また共同集配センター施設については、荷主側は既存施設利用も可とするものが多いが、運送事業者側は新設すべきであるとしている。これについては、理想的な施設のレイアウトを行い、余裕ある施設とし、特定の荷主及び運送事業者が有利となることのないよう新設することが望ましいが、用地難と採算性の面で共同集配センター施設新設の困難が予想されるほか、共同輸送そのものに対する関係者の不安が大きい初期の段階では、かえって危険があり、当初は、既存施設の有効利用によりスタートすることも考えられる。したがって、これらの差異については、共同輸送に対する基本的な食い違いではなく、両者が歩み寄れる可能性は十分あるものと考えられる。

以上の点を考察して、現時点において室町地区で考えられる共同輸送システムの骨格として、概ね次のようなシステムを構築した。

- ①契約関係については、従来通りの各運送事業者と各荷主の間で直接おこなう。
- ②共同集配センターがその集配車両によって集荷と配達を行うこととし、集荷方法については、出荷方面に関係なく一括集荷とし、方面別の仕分け作業は共同集配センターで行う。
- ③共同化の組織としては、運送事業者を主体として組織するが、荷主の実質的な協力を確保する。
- ④共同業務の範囲は、当面、荷主と各運送事業者間の集配業務のみを行うこととし、地方への運送業務、運賃請求代行事務等は将来の検討課題とする。

- ⑤各運送事業者は、共同集配センターに対して、集配業務を委託する契約を結び、集配手数料を支払うこととする。
- ⑥共同集配センターは新設を図るが、既存施設の有効利用によりスタートすることもある。

表 3 - 4 - 33 荷主及び運送事業者の意向と共同輸送システムの骨格

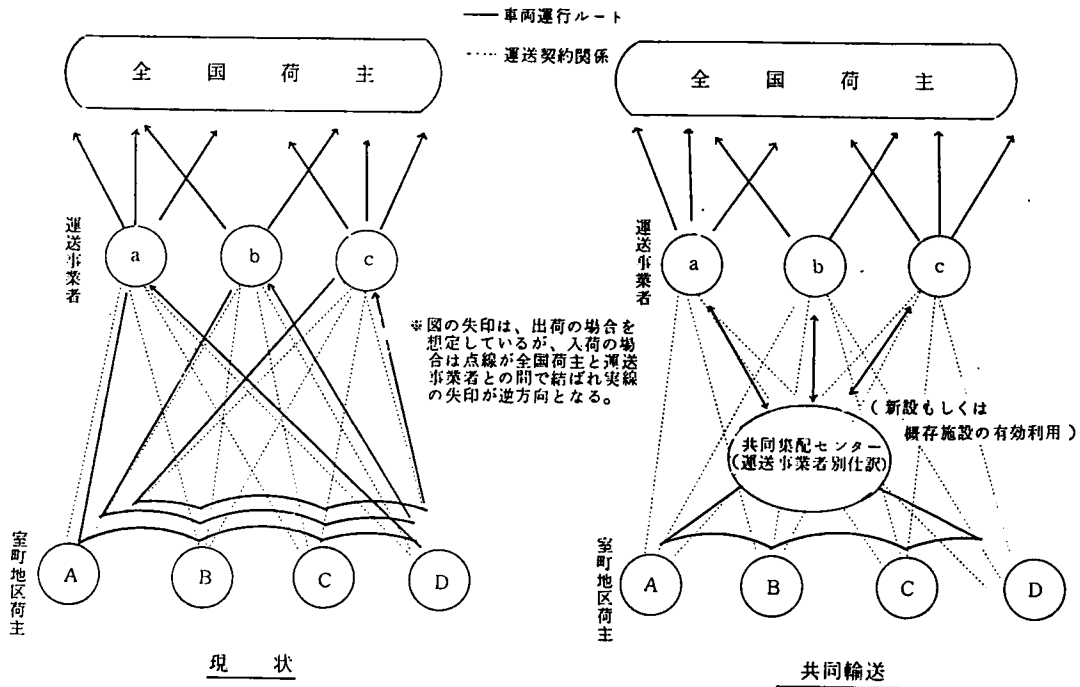
	荷 主	運 送 事 業 者	共同輸送システム
A. 契 約 関 係	①従来どおり 36% (②センターが契約 21%)	①従来どおり 49% (②センターが契約 16%)	従来どおり
B. 共同輸送の範囲	①入出荷 43% (②出荷 10%)	①集配とも 29% (②出荷のみ 22%)	集配とも
C. 出荷・集荷の方法	①一括集荷 41% (②方面別 14%)	①一括集荷 31% (②方面別 18%)	一括集荷
D. 共同化の組織	①運送業者だけで 33% ②荷主と運送業者で 16%	①荷主と運送業者 33% (②運送業者 14%)	運送事業者を主体として荷主も参加。
E. 共同業務の範囲	①集配業務 30% ②地方への輸送も 19%	①集配業務 24%	集配業務
F. 共同集配センター施設	①既存施設利用 27% ②センター新設 21%	①センター新設 37% (②既存施設利用 16%)	既存施設利用からスタート
G. 集配車の運行主体	①センターの車 28% (②特定業者の車 13%)	①センターの車 33%	センターの車

* 意向の割合は、①、②とも全体 234 に対する % である。

() 内の表示は「よくない」が「よい」の意向より多い場合。

②のないものは、意向が全体の 10 % 以下の場合。

図3-4-37 物流フローの変化(現状と共同輸送)



2) 共同輸送化の効果

(効果推計の考え方)

室町地区における荷主及び運送事業者が最も関心を持っているのは、共同輸送化のメリット(効果)である。共同輸送化のメリットを具体的に明らかにすることは、共同輸送システム構築の上で大きな検討課題であるため、上記において構築した共同輸送パターンを実施した場合にどのような効果が期待できるかについて推計することとした。

共同輸送の目標は、物流コストの削減と地区内交通量の削減の2つが中心であるため、算出する指標は、①室町地区集配に要する実車両数と、②それらの車両の総走行距離とした。実車両数は、車両費と人件費(運転手)に大きく関係し、総走行距離は、燃料、交通量、排ガス量、騒音、事故の可能性などと大きく関係している。共同化することにより、集配車は、従来なら、車両の集中する室町地区全体、もしくは広い範囲を集配して回っていた(逆にいえば、点々と散在する荷主を多数集配しなければ積載効率を上げることができなかった)ものが、荷主がその日に出荷すべき貨物を全て集配車に引渡すため、集配車は僅かの荷主に立寄るだけでよく、また担当地区を他車と細分できるため運行効率は飛躍的に上がることが期待できる。推計のフローは、図3-4-38に示すとおりである。なお、共同輸送の効果推計にあたっては、平均的なケースⅠ(1運行当りの積載量:64回)と一定の改善努力を前提としたケースⅡ(同:100個)の2つのケースを設定した。

共同輸送化に伴う効果は、表3-4-34及び図3-4-38に示す通りである。

表3-4-34 共同集荷に伴う効果

	現 在 (A)	共 同 集 荷		削 減 率	
		ケースⅠ (B)	ケースⅡ (C)	$1 - B/A$	$1 - C/A$
実 車 両 数	1 8 7 両	(8 0 両) (4 4 両) 1 2 4 両	(6 7 両) (4 4 両) 1 1 1 両	3 3.7 %	4 0.6 %
総走行距離	5, 4 7 8 km	(3, 2 5 5 km) (1, 3 2 0 km) 4, 5 7 5 km	(2, 1 6 0 km) (1, 3 2 0 km) 3, 4 8 0 km	1 6.5 %	3 6.5 %

※ () 内数値は、上段が共同輸送センターの集荷に関する数値、下段が各運送事業者の引取りに関する数値である。

図 3 - 4 - 38 室町地区共同輸送の効果推計フロー

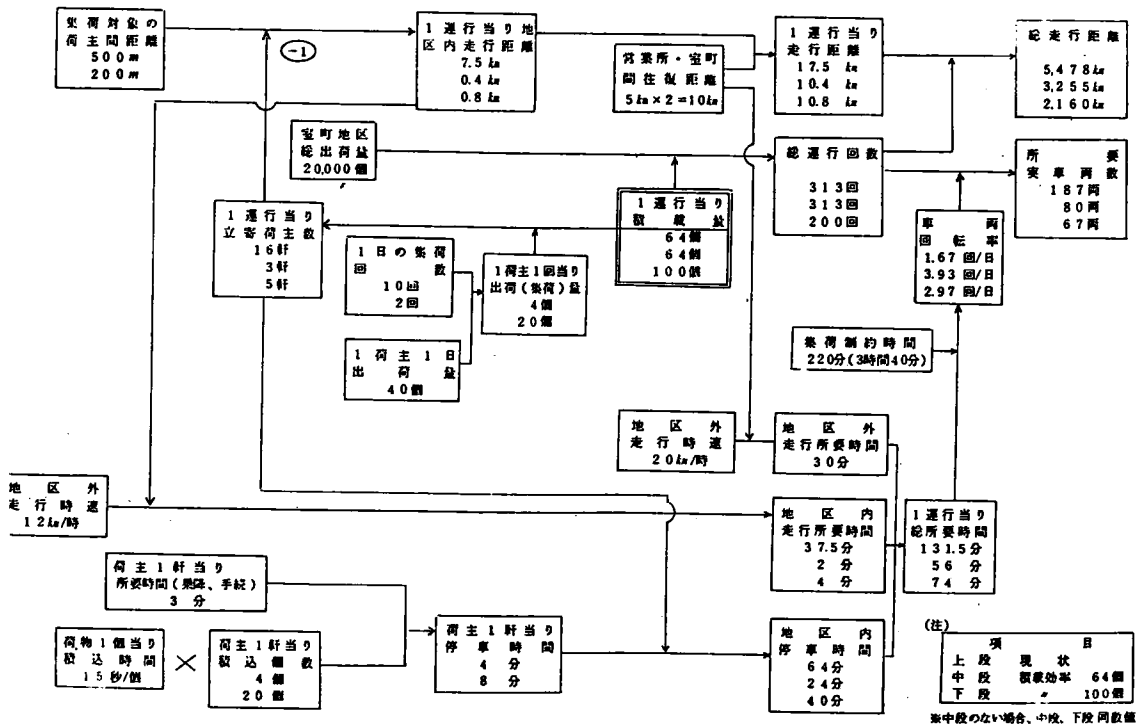


表 3 - 4 - 35 一括集荷方式と荷主と運送事業者のメリット、デメリット

	荷主	運送事業者
メリット(期待)	<ol style="list-style-type: none"> 店先での仕訳が不要となる。 <ul style="list-style-type: none"> → 物流スペースの削減 → 発送作業の単純化 営業トラックへの応待回数の減少 <ul style="list-style-type: none"> → 物流要員の削減 → 従業員の営業活動への専念 スケジュール入出荷による諸活動の計画化 → 労働時間の短縮等 小量、不定期貨物でも対象となる。→ 自家用車による持込、引取の削減 運賃・料金の適正化 <ul style="list-style-type: none"> → 物流事務の合理化 多数の運送事業との煩雑な交渉・取引の減少 	<p>集配について</p> <ol style="list-style-type: none"> 積載効率、回転率の上昇 小量貨物の集約化可能 <p>→ コストの削減</p> <p>全体、個々の運送事業者</p> <ol style="list-style-type: none"> 室町地区への非効率な配車の削減 <ul style="list-style-type: none"> → 車両、人員の効率利用 安定した市場の確保 イメージアップ
デメリット(不安)	<ol style="list-style-type: none"> 共同センターで中継のため、一工程増加する。 <ul style="list-style-type: none"> → 荷傷み、盗難、事故の可能性増大 → 到着遅延の可能性 → 責任所在の不明確化 スケジュール化による画一化 <ul style="list-style-type: none"> → 商取引が集荷時間に制約される。 → 緊急の輸送、即日の輸送が困難となる。 従来の割引運賃を主張できなくなる。 企業機密が確保できない。(取引先、取引量等) 	<ol style="list-style-type: none"> 荷主との直接接点の機会減少 アウトサイダーへの対応困難 全体の活動時間の延長 集配料金の他社への支払

5. 結言（本研究の成果と今後の展開）

（1）本研究の成果

地区交通施設計画の計画方法論に関する本研究においては、3つの計画事例（「幹線道路と沿道地域の一体化計画」「駅前広場の交通施設計画」「大都市都心地区における共同輸送システムの構築計画」）をとりあげて実証的な研究をおこない、以下のような成果を得た。

まず、幹線道路と沿道地域の一体的計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- ①最初に、大阪府K市M地区を対象としておこなった「幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する計画方法論」においては、幹線道路と沿道地域を一体的に計画・整備する視点として、道路機能の確保、沿道環境保全への配慮、地域コミュニティへの配慮、移転者対策といった4つの視点を明確にし、この視点を踏まえて典型的な代替案を4案設定して評価・検討をおこなった。さらに、「残地整備」「沿道整備」「残地を含んだ道路整備」「代替住宅地の整備」といったそれぞれの課題に対して考えられる事業手法・制度を提案した。

これらの諸検討を通じて、幹線道路を住宅地等において計画・整備する際には、これまでの計画においては道路機能の確保が最重点とされ、沿道地域のあり方については必ずしも十分な配慮がなされてこなかったという反省を踏まえて、＜沿道地域の環境保全＞＜沿道地域のコミュニティへの配慮＞＜移転者へのきめ細かな対応＞に視点を置いて計画方法論が必要であることを明らかにした。

- ②次に、京滋バイパス宇治地区を対象としておこなった「幹線道路と沿道地域の社会経済環境との整合に関する計画方法論」については、「コミュニティ」と「土地利用及び産業」の2つの視点から幹線道路計画のあり方を研究した。「コミュニティ」については、＜住民組織＞＜通学路＞＜生活道路・農道＞＜公共施設及び利便施設＞の各項目について、幹線道路の沿道地域における環境保全対策のあり方を明らかにし、一方、「土地利用及び産業」については、＜土地利用＞＜商業＞＜工業＞＜農業＞＜観光＞の各項目から幹線道路沿道地域の計画のあり方を明確にした。

次に、駅前広場の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点を明らかにした。

- ①最初に、京阪神都市圏にある鉄道駅の駅前広場に係る現状を具体的に把握・分析するとともに、駅前広場計画に係る諸研究をトレースすることにより、＜駅前広場の面積算定のあり方を今日的な実態に即して見直すこと＞＜鉄道駅へのアクセス空間については、駅勢圏の広がり＝空間的な階層性を踏まえて計画すべきこと＞＜駅前広場は、その事業化のプロセスを踏まえて計画すべきこと＞といった課

題に対応して新しい駅前広場計画論確立が要請されていることを明らかにした。

- ②次に、モデル的な駅勢圏を設定して、駅勢圏の広がりや末端交通手段の構成及び駅前広場計画のあり方との関連について分析するとともに、歩行者・バス・自転車によるアクセス空間の交通特性を具体的に明らかにし、これらの分析・考察の結果を踏まえて、空間利用のあり方からみた新しい駅前広場計画論を提案としてまとめた。

ここでは、駅勢圏の広がりに対応して、小規模駅勢圏（乗降客数：概ね3万人未満）、中規模駅勢圏（同：3万人～11万人）、大規模駅勢圏（同：11万人以上）を設定して、それぞれの駅勢圏に対応する駅前広場計画のあり方を、末端交通手段の構成、駅周辺の空間利用、駅前広場整備の可能性の面から検討し、大都市圏においては中規模駅勢圏に対応する駅前広場計画のあり方が大きな課題であることを明確にした。

- ③さらに、上記モデル駅勢圏を対象とした新しい駅前広場計画論を踏まえて、大都市圏内にある中規模駅（阪急岡本駅）の駅前広場に適用し、計画と事業の連続性に留意した戦略的な駅前広場計画論を展開した。ここでは、駅前広場計画の具体化の過程（プロセス）を分析して、＜駅前広場だけでなく、駅周辺地区の一体的・総合的な整備に留意した計画＞＜駅勢圏及び駅周辺地区における時間的な状況の変化を読み込んだ計画＞＜公共空間の確保だけを意図したものでなく、既存駅周辺空間の利用のあり方を見直し、ソフトな規制・誘導手法をも活用した計画＞＜単なる交通広場としてではなく、うるおい機能など多様な要請に対応しうる計画＞といった視点を踏まえた、これまでの駅前広場計画とは異なる新しい駅前広場計画の考え方を明らかにした。

大都市の都心地区における共同輸送システムの構築に関する研究においては、次のような成果を得た。

- ①最初に、京都市の都心地区（室町地区）を対象として、物流の実態を「荷主サイド」と「運営事業者サイド」から具体的に把握・分析した。この結果、京都市の室町地区には、1日10万個程度の貨物が大量の貨物車によって入出荷されている実態が明らかとなった。
- ②次に、荷主及び運送事業者に対して、共同輸送システムの具体化に係る意向調査をおこない、共同輸送化に係る課題を明確にした。共同輸送化の課題としては、「契約関係」「共同輸送の範囲」「出荷・集荷の方法」「共同化の組織」「共同業務の範囲」「共同集配センターの施設」「集配車の運行主体」について把握したが、荷主サイドと運送事業者サイドにおいてやや異なった意向が得られたのは、「共同化の組織のあり方」と「共同集配センター施設をどのようにして確保する

のか」といった点である。

- ③最後に、上記の物流実態と共同輸送化に係る課題を踏まえて、共同輸送システムの構築を試み、その効果推計をおこなった。共同輸送システムの効果については、「物流コスト及び地区内交通量の削減」という視点から集配に要する実車両数と総走行距離の削減効果を推計した。

(2) 今後の展開

地区交通施設計画の計画方法論に係る実証的な積み上げ、計画方法論の確立を目指すためには、次のような方向での研究が必要と考える。

第1に、多様な地区特性を有する地区を対象として交通施設計画の計画方法論を研究していくことである。たとえば、住宅地区、大都市臨海部の工業・流通関連地区、都心の商業・業務地区、工業と住宅の混在する地区、地方の農山村地区などが幾つかの地区が考えられる。

第2は、さまざまなタイプの交通施設（交通機関）をとりあげて、幾つかの特徴的な交通施設計画を研究対象とすることである。たとえば、鉄軌道施設と沿線地域の計画、バスシステムの地区交通計画などが考えられる。

最後に、本研究の成果と今後の研究課題を明らかにして、本研究の結論としたい。

(1) 本研究の成果

本研究は、人間が居住し活動する地域をいかにして住みやすくかつ活動しやすい空間となしうるかという基本的な問題意識に基づいて、地域計画の計画方法論について基礎的な考察と実証的な研究を試みたものである。本研究の成果を要約すれば、以下の通りである。

最初に、本研究においては、地域概念及び地域計画概念について基礎的な考察を行うとともに、我が国における地域計画の歴史的発展過程の分析と欧米主要国との比較研究により、日本における地域計画の特質を明らかにした。(第1編 第1章～第3章)

①地域概念に関する考察

本研究においては、地域計画の研究対象となる“地域”をどのようにとらえるかという問題意識に基づいて、「地域概念」について基礎的な考察を加え、次のような概念整理を行った。

「地域」とは、＜一定の空間的広がりをもつ土地の範囲＞という文字通りの定義がなされているが、地域を捉える視点は、目的と立場により多様である。地域を研究対象とするさまざまな地域研究の中で、地域をいかにして計画すべきかという問題意識に基づいてなされる地域計画研究においては、地域概念について一定の概念整理がなされているが、本研究においては、＜地域とは、人間が居住し種々の活動を展開する場（空間）である、という人間中心の視点＞＜地域は、さまざまな問題を抱えながらたえず変化し発展しつつある、という発展的な視点＞＜地域は、幾つかの空間的階層によって捉えられる、という空間階層的視点＞を従来の地域概念に付加すべきことを主張した。

②地域計画概念に関する考察

地域計画とは、国土の一定の広がりに対応する地域を対象とした、開発及び保全を図るための総合的な計画であるが、地域計画の位置づけをめぐる2つの点について明確化が求められている。一つは、地域計画と国土計画及び都市計画との関連をどのように考えるか、という問題であり、いま一つは、地域計画を物

的計画として限定的に捉えるのか、それとも、社会経済計画をも含めた計画と位置づけるのか、という問題(論点)である。

本研究においては、地域計画の歴史的な発展過程と地域計画に対する今日的な要請等を踏まえて、地域計画は、その空間的な広がりに対応して、国土全体を対象とする「国土計画」、都市域を越える広域的な地域を対象とする「広域計画」、都市域を対象とする「都市域計画」、都市を構成する部分的な地域を対象とする「地区計画」によって構成され、同時に、地域計画は、物的（空間的）側面と非物的（社会経済的）側面を統一的に把握し計画する「地域総合計画」と地域の物的側面を施設計画のレベルにおいて計画する「地域施設計画」によって組み立てることができるものとした。

③歴史的発展過程からみた日本の地域計画の現段階

本研究においては、我が国における地域計画の歴史的な発展過程を、「国土計画及び広域計画」と「都市域計画及び地区計画」という2つの視点から、戦前期（1867年～1945年）、戦後復興期（1945年～1955年）、高度成長期（1955年～1974年）、安定成長期（1974年～現在）のそれぞれの時期区分に基づいてトレース（追跡）した。こうした歴史的な発展過程に係る考察を踏まえて、日本の地域計画は、以下のような現段階にあることを明らかにした。

- a. 我が国の地域計画は、明治以降100年余の歴史を有しているが、その体系化はとして戦後期になされ、経済社会の進展に対応して地域計画の内容も精緻なものとなってきている。
- b. 我が国の地域計画には、国土計画及び広域計画の流れと、都市域計画の流れの2つの流れがあり、これまで相対的に独自の発展過程をたどってきているが、今日では、国土－広域－都市域－地区といった空間的な広がりに対応する地域計画として包括的な捉えかたができるようになっている。
- c. 国土計画は、全国総合開発計画（1962年）から第4次全国総合開発計画（1987年）まで4つの計画が策定され、計画策定の方法と内容において一定の進展が見られる。
- d. 広域計画については、明治期の「北海道開拓計画」を原型としつつ、戦後期において地域計画としての位置づけが与えられ、最近では、地域問題の深刻化とこれを踏まえた地域開発の必要性の高まりなどを反映して各種の広域計画が策定されることとなっている。
- e. 都市域計画については、都市域の主として物的な側面を計画対象とする「都市計画」と都市域の物的及び社会経済的側面を計画対象とする「都市総合

計画」の2つの流れがあり、前者は、東京市区改正設計（1888年）を、また、後者は、地方自治法の改正（1969年）をそれぞれ契機として計画策定の技術と方法論が発展してきている。

- f. 地区計画については、コミュニティ計画の試み・地区計画制度の法制化をはじめとして地区レベルの計画づくりに対する行政及び住民の関心の高まりがみられ、計画づくりの経験が蓄積されつつある。

④欧米主要国との比較による日本の地域計画の特質

本研究においては、我が国の地域計画に少なからぬ影響を与えてきた欧米主要国（イギリス、アメリカ合衆国、西ドイツ）の地域計画との比較研究を行うことにより、日本の地域計画の特質として以下の諸点を明らかにした。

- a. いずれの国においても地域計画は、資本主義の発展と都市化の進展の中で、都市域の計画＝都市計画を軸として生成・発展してきたことが伺える。
- b. 欧米主要3国に共通するのは、地域計画の基本となる都市計画が地方政府（自治体）の固有の仕事と位置づけられ、この都市計画は、都市レベルの基本計画（マスタープラン、ストラクチャープラン）と地区レベルの地区詳細計画（ローカルプラン）という2層構造によって構成されていることである。
- c. 我が国の地域計画は、国土の大きさ・行政制度等の面からイギリスや西ドイツにおける地域計画の体系（階層構造）と共通項を多く有している半面、都市計画及び地区計画に関して地方政府の役割が欧米諸国に比較してやや弱い点に特徴がある。

上記の基礎的な考察を踏まえて、独自の視点から地域計画の体系化と計画方法論の展開を試みることにした。（第1編 第4章）

⑤地域計画の課題と計画方法論研究の意義

本研究においては、地域計画を科学的で関係する人々にとって説得的なものとしていくためには、＜誰が計画するのか（計画主体論）＞＜どのような考え方と方法で計画するのか（計画方法論）＞＜どのような制度的裏づけを得て計画するのか（法制度論）＞といった3つの課題がある。この中で、地域計画の計画方法論は、地域計画を検討・立案する上で中心的な役割を担っており、時間と空間を超えて普遍的な計画方法論を確立していくための研究を積み重ねることは、地域

計画の体系化と地域計画学の発展にとって大きな意義があることを明確にした。

⑥地域計画の体系と計画方法論研究の視点

地域計画の計画方法論に関する研究には、大きくは2つのアプローチ—一つは、地域における問題（課題）をどのようにして解決していけばよいかという視点から研究を進める「問題志向型（Problem-Oriented）」の研究アプローチと、いま一つは、地域計画の理論や手法を現実を生じている地域問題の改善と解決に対してどのように適用すべきかという角度から研究を進めるという「手法志向型（Method-Oriented）」の研究アプローチ—がある。

本研究においては、上記2つのアプローチは統一されるべきものであるという立場に立脚しつつ、生きた現実をありのままにとらえ、具体的な地域計画事例について地域に則した計画方法論の研究を行い、これらの実証的な研究成果を積み重ねていくことが必要であることを明確にした。

また、地域計画は、「位相性に関する視点（地域計画を地域総合計画と地域施設計画という2つの異なる位相によってとらえる視点）」、「空間階層性に関する視点（地域計画を、空間階層の違いにより、広域計画・都市域計画・地区計画に区分してとらえる視点）」「時間スケールに関する視点（計画の目標年次と熟度により、構想計画・基本計画・事業計画に区分する視点）」という3つの基本的な視点（軸）によって体系づけることができ、地域計画に係る計画方法論（MRP: Methodology of Regional Planning）は、地域計画の位相（p: phase of Regional Planning）と空間階層（h: spacial hierarchy of Regional Planning）と時間スケール（time scale of Regional Planning）を変数とする関数として定式化しうることを明らかにした。すなわち、地域計画の計画方法論（MRP）は、地域計画策定のステージ（段階）—計画の意義と課題を明確にするステージ、計画圏域を分析するステージ、地域構造を分析するステージ、計画論を構築するステージ—に対応して、 $MRP = F_s(p, h, t)$ として定式化することができ、その総和として位置づけたわけである。

さらに、地域計画の計画方法論に係る研究視点としては、2つの基本視点—一つは、地域計画の位相と空間階層と時間スケールという3つの軸によって体系づけられる計画領域に共通する計画方法論と計画領域の違いに基づく計画方法論の相異を明確にする視点と、位相・空間階層・時間スケールの異なる計画相互の連関性を明確にする視点—を明らかにした。

⑦地域計画の位相性に関する考察

本研究においては、地域計画は、地域における社会経済活動を計画対象とする「社会経済計画」と、地域の社会経済活動を支える地域施設を計画対象とする「地域施設計画」から構成されるものとした。地域における社会経済活動は、就業、居住、余暇・創造、交通・流通といった4つの基本的な人間の活動に区分することができ、これらの活動（機能）に対応して、地域施設は、就業関連施設（生産施設、商業施設、業務施設）、居住関連施設（居住施設、福祉・医療施設）、ゆとり・創造施設（レクリエーション施設、教育・研究施設、文化施設）、ネットワーク施設（交通施設、情報通信施設、供給処理施設）からなるものとした。

このように地域計画の位相性を整理した上で、「地域総合計画」と基本的な地域施設としての交通施設を対象とする「交通施設計画」について計画の位相の違いによる計画方法論の相異について考察した。「地域総合計画」の場合には、地域における活動と地域施設を総体として計画対象としているため、立体的かつ総合的な視点から計画の方法論を展開することが求められるのに対し、「交通施設計画」の場合には、地域施設である交通施設に着目して計画方法論を組み立てていくことが必要であることを明確にした。

また、地域総合計画と地域施設計画としての交通施設計画との整合性を図ることの必要性和留意事項について考察した。

⑧地域計画の空間階層性に関する考察

本研究においては、地域計画は、対象とする地域の空間的な広がりによって、国土計画・広域計画・都市域計画・地区計画という形で重層的に構成されるものとした。とくに、本研究では、「広域」「都市域」「地区」といった3つの空間階層に着目することとしたが、これらの各空間階層に対する位置づけを明確にする上で＜都市＞をどのようにとらえるかが重要であるという考え方に基づいて、都市概念について「集積」「社会的分業」「中枢管理機能」「都市的生活様式」「交通・情報のネットワーク」の面から一定の整理をおこなった。

これらの分析・考察を踏まえて、本研究においては、「広域」とは、ひとつの都市域を越える地域の範囲であり、幾つかの都市自治体からなる都市圏または都市圏の周辺に存在する農村的な地域を含めて複数の都市圏にまたがる地域とし、「都市域」とは、ひとつの都市自治体としての範囲（行政域）、「地区」とは、都市域を構成する部分的な地域、とそれぞれ定義することとした。

さらに、上記の空間階層区分を前提として、「広域計画」「都市域計画」「地

区計画」に係る計画方法論に関する考察をおこない、それぞれの計画方法論の特徴と相互の相異を明確にした。「広域計画」の場合には、さまざまな地域特性を有する広域的な地域を計画対象とすることとなるため、計画の意義と課題・計画圏域の分析・地域構造の分析・計画論の構築など計画方法論においてより広範囲な視点からよりマクロな検討が求められるのに対し、「都市域計画」の場合には、都市の規模と性格による計画方法論の違いに留意することが必要であり、さらに、住民にとって身近な「地区計画」の場合には、広域的な要請の有無・地区に固有な問題の有無によって地区計画の類型を明確にし、地区計画類型に対応した計画方法論を用意すべきことを明らかにした。

また、空間階層の異なる計画相互の関連づけについては、「ゾーニング」と「地域際計画(Inter-Regional Planning)と地域内計画(Inner-Regional Planning)」の面から考察した。

⑨地域総合計画の計画方法論

地域を総合的かつ立体的にとらえて計画することを目標とする「地域総合計画」の計画方法論については、「計画の意義と課題」「計画圏域の分析」「地域構造の分析」「計画論の構築」の視点から組み立てられるものとし、計画方法論として留意すべき事項として以下の諸点を明確にした。

- a. (計画の意義と課題) いずれの地域総合計画においても、<なぜ、計画が必要とされるのか>、<計画には、どのような意義があるのか>、<計画の主要な課題は何か>、を明確にする必要がある。地域総合計画の意義(必要性)は、対象とする地域に内在する問題から出発しこの問題を解決するというアプローチと、対象とする地域に対する外からの要請なりインパクトに対してどのような対応を図ればよいかという視点からのアプローチの2つのアプローチによって明確にされる。計画の課題は、「地域の自然的・社会的諸条件」「計画主体の問題意識」「関係主体の計画に対する欲求」「地域に対する広域的要請」「計画策定の時代背景」等によって明確にされるが、計画課題の明確化の過程においては集団的な討議・検討が重要である。
- b. (計画圏域の分析) 地域総合計画の計画圏域は、重層的な空間構造としてとらえることができ、各空間レベルに対応する地域総合計画相互の関連づけ(広域的視点からみた計画地域の位置づけ、狭域的地域の性格づけとゾーニング)が明確にすることが重要である。
- c. (地域構造の分析) 計画地域に係る地域構造を把握・分析するためには、<現地に足を運んでつづさに現地を観察したり関係する人々から聞き取り

すること(現地調査)><独自の視点から実態調査を企画・実施すること(独自調査)><対象とする地域を歴史的な流れの中でとらえ、地域の特色と個性を発掘し、地域づくりの教訓などを明らかにすること(歴史的分析)><対象とする地域と類似した地域や共通性を有する地域を比較・分析することにより、対象地域の特質と計画課題を明確にすること(地域比較)>といった調査方法に習熟することが必要である。

- d. (計画論の構築) 地域総合計画の計画論は、<対象とする地域に係る将来動向を的確に予測すること(将来動向の予測)><計画の基調となる地域整備の理念(考え方)と地域の将来像を説得的に示すこと(地域整備の理念)><地域整備の理念を具体化して、地域の開発・整備の戦略を明らかにすること(開発・整備の戦略)><計画に係わりを有する関係主体の中で合意の形成を図ること(合意形成)>といった視点から構築していくことが必要である。

⑩交通施設計画の計画方法論

交通施設計画の計画方法論は、「交通計画の意義と課題」「交通圏域の分析」「交通特性の分析」「交通計画論の構築」の各視点から組み立てることができ、交通施設計画の計画方法論として留意すべき事項を以下のように明らかにした。

- a. (交通計画の意義と課題) 今日、大都市圏や地方圏においても、都市域においても、地区のレベルにおいても、さまざまな交通問題が顕在化しており、交通計画に係る課題は無数にある。このため、具体的な計画事例に即した事例研究の積み上げによって交通施設計画の計画方法論をより一般的かつて適用力のあるものとしていく努力が必要である。
- b. (交通圏域の分析) 交通には、人の交通(人流)と物の交通(物流)があり、それぞれの特質を明確にしておくことが重要である。交通計画の立案・検討にあたっては、交通現象の空間階層性(広域交通、都市交通、地区交通)と計画地域の空間階層性(広域、都市域、地区)に対する分析が必要であり、どのレベルの交通を対象とするのか、またどの圏域を対象とした計画であるのかを明確にしておかなければならない。
- c. (交通特性の分析) 交通計画を立案するにあたって土地利用と交通施設との関連づけを図るためには、土地利用と交通の発生集中特性との関連を具体的に把握・分析しておくことが必要である。また、交通の流動特性についても詳細に把握しておくことが必要である。

- d. (交通計画論の構築) 交通計画論の構築には、<交通需要の要因を分析し、この基礎的な要因分析を踏まえて定量的な関係式を導くこと(交通需要の予測)><交通施設のネットワーク機能に着目して、交通施設に要請される各種の機能を充足しうるネットワークを構築すること(交通ネットワークの構築)><交通施設空間の有している機能(交通機能、地域形成機能、空間機能)に着目して空間構成のあり方を明確にすること(交通空間の構成)><いろいろな視点からみてより望ましい計画案を作り上げていくためには、検討に値する代替案を設定し、適切な視点と方法によって代替案を評価すること(代替案の評価)><交通施設計画と土地利用計画との整合を図ること(土地利用計画との整合)><交通施設計画と地域の自然的・社会的環境計画との整合(環境計画との整合)><交通施設の計画整備(ハード対応)と管理運営(ソフト対応)との連携を図ること(管理運営計画との連携)><交通施設を計画する場合には、構想～計画～事業といった計画の時間的な流れに留意して計画論を組み立てていくこと(戦略的な計画論)>といった視点から検討していくことが重要である。

第2編においては、「第1編 地域計画の計画方法論」を踏まえて、地域総合計画の計画方法論に関する実証的な研究を試みた。具体的には、広域レベルの総合計画＝広域総合計画、都市レベルの総合計画＝都市総合計画、地区レベルの総合計画＝地区総合計画についてそれぞれ計画事例をとりあげ、計画事例に即した計画方法論に関する研究をおこない、以下のような成果を得た。(第2編)

⑪広域総合計画の計画方法論に関する研究成果

広域総合計画の計画方法論に関する研究においては、2つの計画事例(「過疎化地域の広域総合計画」と「瀬戸内地域の広域総合計画」)に即した実証的な研究をおこなった。

まず、近畿日本海地域を対象とした「過疎化地域の広域総合計画」においては、以下の点を明確にした。

- a. 広域総合計画に係る課題としては、「新しい地域開発の理念を打ち出すこと」「地域の総合的な産業振興方策を明らかにすること」「地域の自律的な活力をつくりだすための交通体系整備の方向を検討すること」の3つの課題を設定した。
- b. 対象とする計画地域の空間的な階層構造については、近畿日本海地域、広域圏、都市、地域中心、過疎集落、といった各空間階層レベルから分析・

整理した。

- c. 対象地域の地域構造については、若年人口の動向と典型過疎集落の実態を具体的に把握するとともに、産業構造と交通体系に焦点をあてて分析し、対象地域の特徴と計画上の課題を明確にした。
- d. 近畿日本海地域を対象とする広域総合計画の計画論としては、まず、現状のまま推移したら地域はどうなるのかという問題意識に基づいて＜地域の将来動向（地獄絵）＞を具体的に検討することにより、地域整備の理念（将来像）と開発・整備の戦略が明確になるようにした。具体的には、地域整備の理念としては、＜内発的発展論＞を、また、開発・整備の戦略としては、＜総合産業化論＞と＜基本交通体系整備論＞の考え方を提案した。

一方、備讃地域を対象とした「瀬戸内地域の広域総合計画」においては、以下の点を明確にした。

- a. 備讃地域に係る広域総合計画の計画課題としては、「本四連絡橋等による地域へのインパクトを解明し対応の方向を明らかにすること」「地域整備の理念を明確にすること」「備讃地域臨海部の総合整備計画をまとめること」という3つの課題を設定した。
- b. 備讃地域の空間階層構造は、岡山県南地域及び香川中央地域レベル、都市レベル、地区レベルという3つの空間階層から分析・整理した。
- c. 備讃地域の特徴は、「自然条件」「都市活動」「港湾活動」「土地利用」「海岸線及び海域利用」の各視点から把握・分析した。
- d. 備讃地域の広域計画に係る計画論としては、まず、本四連絡橋による地域インパクトを類似事例（関門地域）踏まえて整理した。次に、時間・地域・分野の3つの視点から備讃地域一体化の見通しについて予測・分析し、この見通しを踏まえて＜個性＞＜協調＞＜自立＞をキーワードとする地域整備の理念を明らかにした。さらに、拠点整備地区の位置づけを明確にして拠点地区整備構想をまとめた。

全体として、広域総合計画の計画方法論としては、対象とする地域がひとつの都市域を越えて広範囲に及ぶため、計画の意義と課題・計画圏域の分析・地域構造の分析・計画論の構築において独自の検討が必要であることが明らかとなった。また、大都市周辺地域の広域総合計画あるいは大規模プロジェクトが具体的に展開しつつある地域の広域総合計画などに研究対象を広げるとともに、空間階層レベルの異なる地域総合計画相互の計画調整のあり方等について研究を進めていくことが必要であることを明確にした。

⑫都市総合計画の計画方法論に関する研究成果

都市総合計画の計画方法論に関する研究においては、2つの計画事例（「大都市の都市総合計画」と「大都市近郊地域の総合計画」）に即した実証的な研究をおこなった。

まず、大阪市を対象とした大都市の都市総合計画においては、次の諸点を明確にした。

- a. 大阪市のような大都市を対象とする都市総合計画においては、国際的視点、全国的視点、都市圏的視点から大都市の位置と役割を多角的に検討することが必要である。
- b. 超長期的視点にたって大都市の都市機能のあり方を展望するためには、都市形成の歴史的な発展過程を跡づけ、都市構造を規定する諸要因を明確にすることが必要である。大阪市の場合には、直接的な要因と間接的な要因、内的要因と外的要因、の視点から都市構造を規定する要因を分析・整理した。
- c. 大都市の都市構造については、「都市機能」「都市施設」「都市空間」の各側面から把握・分析することが必要であり、大阪市の場合には、都市構造に係る概念整理を行うとともに、代替案の比較・評価により都市構造の再構築について検討をおこなった。

一方、京都府精華町を対象とする都市総合計画に関する研究においては、次の諸点を明確にした。

- a. 国家的な大規模プロジェクトの受け入れを余儀なくされる大都市近郊地域の都市総合計画においては、類似都市との比較によって都市づくりの有効な指針が得られることとなるため、ここでは、関西文化学術研究都市と筑波研究学園都市との比較評価を多面的に行い、主として「計画面」及び「行政面」から幾つかの貴重な教訓を導いた。
- b. 関西文化学術研究都市のような大規模開発を小さな都市が受け入れる場合には、地域へのインパクトをいろいろな角度から把握することが必要であり、とくに、自治体財政へのインパクトについては、的確に予測・分析し対応策を明確にすることが必要である。この点を踏まえて、住宅開発と学研都市開発との違いを明らかにして自治体財政の予測と対応策の提案をおこなった。
- c. 上記の分析結果を踏まえて、都市づくりの理念、都市構成の考え方、市街地整備プログラム等を提案としてまとめた。

都市総合計画の計画方法論については、物的計画を中心とする「都市計画」と

の関連を明確にするとともに、都市の規模と性格に対応した計画方法論を研究していくことが重要であることが明らかとなった。

⑬地区総合計画の計画方法論に関する研究成果

全国的に地区スケールの計画づくりが注目され幾つかの試みがなされているが、本研究においては、全国の先進地区の事例分析により、地区スケールの計画づくりには、4つの典型的な類型（タイプ）があることを明らかにした。すなわち、4つの類型とは、第1のタイプは、地区固有の問題を解決することが主要な課題となる「問題地区整備型」、第2のタイプは、地区に固有な問題はないが、広域的な要請をうけて地区の整備を進めることが課題となる「広域関連整備型」、第3のタイプは、地区に固有な問題があり、同時に地区に対する広域的な整備の要請がある「問題地区・広域関連整備型」、第4のタイプは、地区に抜本的な解決を必要とする問題が生じておらず、広域的な要請もない「一般環境整備型」、といった地区総合計画である。

- a. 「問題地区整備型」の計画づくりにおいては、地区住民の主体的な努力と力量が決定的に重要で、地区に内在する問題を具体的に把握しその問題解決に至る道すじを明らかにするためには、住民の側に計画力量の蓄積が必要であり、行政及び専門家の側からの適切な助言と援助が重要である。
- b. 「広域関連整備型」の計画づくりにおいては、地区に新たな問題が生じないように、広域的な要請を地区の計画として具体化することが求められ、広域プロジェクトを推進する主体の側に大きな責任が課せられる。ただ、どのような地区においても全く問題が無い地区というのは考えられないわけで、地区に内在する問題を発掘し、その問題の解決と広域プロジェクトの具体化を意識的に関連づける努力が必要である。
- c. 「問題地区・広域関連整備型」の計画づくりにおいては、地区固有の計画課題と広域的な要請との関連を明確にすることが必要である。一般に、住民は、身近な今日の事に関心を持っているが、より広域的な事あるいは将来的な課題に対しては必ずしも十分考えられるだけの情報と経験を有していないため、この面での行政サイド等からの適切な援助が必要となる。
- d. 「一般環境整備型」の計画づくりにおいては、計画づくりの契機をどのように見いだすか困難な面もあるが、地区の持つ自然的・社会的環境の保全と整備を基調とした計画の策定が必要である。

地区レベルの計画は、その発展段階により3つに区分することができる。第1

は、全国の地方自治体が独自に展開してきた「実験としての地区計画＝地区的計画」、第2は、地区的計画のより高度に発展した計画で、物的環境施策だけでなく福祉・教育・文化などソフト施策をも含む「地区総合計画」、第3は、都市計画法と建築基準法の一部改正（昭和55年）によって創設された「法定地区計画」である。全国的には、地区レベルの計画づくりは、端緒的な段階にあるため、さまざまな地区的計画づくりの経験を豊富に蓄積していくことが求められ、法定地区計画制度を創造的に適用しうる努力を積み重ねるとともに、地区的計画づくりをより発展させて地区を総合的に計画しうるようになっていくことが必要であることが明らかとなった。

第3編においては、「第1編 地域計画の計画方法論」を踏まえて、交通施設計画の計画方法論に関する実証的な研究を試みた。具体的には、広域レベルの交通施設計画＝広域交通施設計画、都市レベルの交通施設計画＝都市交通施設計画、地区レベルの交通施設計画＝地区交通施設計画についてそれぞれ計画事例をとりあげ、計画事例に即した計画方法論に関する研究を行い、以下のような成果を得た。（第3編）

⑭広域交通施設計画の計画方法論に関する研究成果

広域交通施設計画の計画方法論に関する研究においては、2つの計画事例（「文化学研究都市の交通施設計画」と「大都市臨海部の広域交通施設計画」）に即した実証的な研究を行った。

まず、「文化学研究都市の交通施設計画」に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- a. 文化学研究都市に係る交通は、新都市と海外や全国各地との交通＝広域交通と新都市内の面的な交通＝都市交通に区分し、それぞれをさらに幾つかの交通領域に再区分して、それぞれの交通領域に対応した交通体系の整備目標と整備方針を明らかにした。
- b. 文化学研究都市は、これまでの住宅都市型のニュータウンでなく、また、筑波研究学園都市のように大学と国立の研究機関に偏した研究学園都市でもない、全く新しいタイプの新都市であるため、この新都市に発生集中する交通の特性を的確に予測することが大きな課題となった。本研究においては、京阪神都市圏パーソントリップ調査によって整備されたマスターテープを用いて独自の発生集中単位の分析を試み、発生集中交通モデルの構築をおこなった。このモデルは、土地利用計画と交通計画との整合を図る上で大きな意義を有するものである。

- c. 文化学術研究都市においては、大量性・高速性・定時性・安全性等の面で優れた交通機関特性を有する鉄軌道システムの導入が課題となった。このため、鉄軌道施設計画について代替案を作成して「計画面」「事業面」「立場別」の視点から総合評価を行う方法論について研究し、多段階の評価方法論を明らかにした。
- d. 上記の分析・評価を踏まえて、文化学術研究都市に係る交通体系の整備方針をまとめた。

一方、「大都市臨海部の交通施設計画」に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- a. ここでは、「大阪湾臨海地域」「大阪港臨港地域」「大阪港港頭地区」という3つの空間レベルに着目し、それぞれの地域に発着する交通を「都市交通（非港湾関連交通）」「港湾交通」「港湾関連交通」に区分して、その交通特性を把握・分析した。
- b. 対象地域における貨物車交通の実態（発生集中構造と流動構造）を分析することにより、各種の有効な計画情報を抽出した。
- c. 臨港地域に発生集中する「都市交通」「港湾関連交通」「港湾交通」「フェリー交通」それぞれの交通について発生集中交通量と分布交通量を予測する方法論に関する検討をおこない、説明力のある予測手法を提案した。
- d. 上記の分析・予測を踏まえて、大阪港臨港地域を対象とした交通計画論の構築を試みた。具体的には、対象地域に係る空間利用の現状と課題を明らかにするとともに、港湾交通の配分と評価を行い、これらを踏まえて臨港交通体系の提案をとりまとめた。
- e. さらに、大阪港臨港地域に係る計画方法論を大阪湾臨海地域に拡張することを試みた。

広域交通を分担する交通施設計画あるいは広域的な地域における交通施設計画の立案に対する要請は高まりつつあるため、「大都市圏全体を視野において広域交通施設計画」「過疎化地域の広域交通施設計画」「航空輸送の進展に対応した地域航空ネットワーク計画」「広域的な港湾整備の計画・調整を意図した広域港湾施設計画」「大都市圏の都市高速道路網計画」などの新しい計画領域に対する研究の積み上げが必要である。

⑮都市交通施設計画の計画方法論に関する研究成果

都市交通施設計画に関する研究においては、2つの計画事例（「都市計画道路網計画」と「歩行者・自転車空間の交通計画」）に即して実証的な研究を試みた。

まず、歴史都市・京都を対象とした都市計画道路網計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- a. 対象とする歴史都市・京都を道路網形成の歴史的変遷を踏まえて5つの基本的な地域に区分し、この地域区分を踏まえて都市計画道路網評価の基本となるゾーンとして36ゾーンに再区分した。
- b. 最初に、都市計画道路のネットワークを機能評価する方法論について研究した。本研究においては、主として整備水準の面からマクロに都市計画道路網を評価する「1次評価」と道路の機能ごとに都市計画道路網を評価する「2次評価」からなる2段階の評価方法論を展開した。
- c. 次に、道路空間に関するイメージ調査を実施し、この調査結果をSD法による因子分析の手法を用いて分析することにより、道路空間を評価する因子として「評価性（あじわいの側面）」「活動性（にぎわいの側面）」「構造的性（よそおいの側面）」を明らかにした。また、道路空間の有する空間機能として「うるおい機能」を位置づけることを提案した。
- d. 上記を踏まえて、京都市における都市計画道路網の計画論を、「道路網構成の基本的考え方」「段階構成の考え方」「道路幅員の考え方」「地域別道路網構成の考え方」「道路空間の構成指針」の各視点から明らかにした。

一方、歩行者・自転車空間の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- a. 大都市・大阪市を対象として、歩行者・自転車空間の歴史的な計画整備の変遷と整備内容を各類型ごとに把握し、計画・整備の課題を明らかにした。
- b. 次に、大阪市と類似した大都市として横浜市と名古屋市をとりあげ、歩行者・自転車空間の計画整備について都市比較を試みた。この結果、歩行者空間については、地域のまちづくりの中で歩行者空間の計画と整備を的確に位置づけ、地域にあるまちづくりの素材としての水・緑・坂・歴史的建築物等を積極的に生かしていくことが重要であり、同時に、自転車系道路については、都市交通としての位置づけを明確することが必要であることをそれぞれ明確にした。
- c. 上記の検討を踏まえて、大阪市における歩行者・自転車空間のネットワーク論を展開した。

都市交通施設計画の計画方法論をさらに深め、豊富にしていくためには、研究対象となる都市交通施設のタイプを鉄道、都市高速道路、流通ターミナル等に広げるとともに、ハードな施設整備とともにソフトな管理運営のあり方についても研究テーマとして取り上げていくことが必要である。

⑯地区交通施設計画に関する研究成果

地区交通施設計画の計画方法論に関する研究においては、3つの計画事例（「幹線道路と沿道地域の一体化計画」「駅前広場の交通施設計画」「大都市都心地区における共同輸送システムの構築計画」）をとりあげて実証的な研究をおこない、以下のような成果を得た。

まず、幹線道路と沿道地域の一体的計画に関する研究においては、次の諸点が明らかとなった。

- a. 最初に、大阪府K市M地区を対象としておこなった「幹線道路と沿道地域の一体的整備に関する計画方法論」においては、幹線道路と沿道地域を一体的に計画・整備する視点として、道路機能の確保、沿道環境保全への配慮、地域コミュニティへの配慮、移転者対策といった4つの視点を明確にし、この視点を踏まえて典型的な代替案を4案設定して評価・検討をおこなった。さらに、「残地整備」「沿道整備」「残地を含んだ道路整備」「代替住宅地の整備」といったそれぞれの課題に対して考えられる事業手法・制度を提案した。

これらの諸検討を通じて、幹線道路を住宅地等において計画・整備する際には、これまでの計画においては道路機能の確保が最重点とされ、沿道地域のあり方については必ずしも十分な配慮がなされてこなかったという反省を踏まえて、＜沿道地域の環境保全＞＜沿道地域のコミュニティへの配慮＞＜移転者へのきめ細かな対応＞に視点をおいた計画方法論が必要であることを明らかにした。

- b. 次に、京滋バイパス宇治地区を対象としておこなった「幹線道路と沿道地域の社会経済環境との整合に関する計画方法論」については、「コミュニティ」と「土地利用及び産業」の2つの視点から幹線道路計画のあり方を研究した。「コミュニティ」については、＜住民組織＞＜通学路＞＜生活道路・農道＞＜公共施設及び利便施設＞の各項目について、幹線道路の沿道地域における環境保全対策のあり方を明らかにし、一方、「土地利用及び産業」については、＜土地利用＞＜商業＞＜工業＞＜農業＞＜観光＞の各項目から幹線道路沿道地域の計画のあり方を明確にした。

次に、駅前広場の交通施設計画に関する研究においては、次の諸点を明らかにした。

- a. 最初に、京阪神都市圏にある鉄道駅の駅前広場に係る現状を具体的に把握・分析するとともに、駅前広場計画に係る諸研究をトレースすることにより、＜駅前広場の面積算定のあり方を今日的な実態に即して見直す

こと><鉄道駅へのアクセス空間については、駅勢圏の広がり＝空間的な階層性を踏まえて計画すべきこと><駅前広場は、その事業化のプロセスを踏まえて計画すべきこと>といった課題に対応して新しい駅前広場計画論確立が要請されていることを明らかにした。

- b. 次に、モデル的な駅勢圏を設定して、駅勢圏の広がりと末端交通手段の構成及び駅前広場計画のあり方との関連について分析するとともに、歩行者・バス・自転車によるアクセス空間の交通特性を具体的に明らかにし、これらの分析・考察の結果を踏まえて、空間利用のあり方からみた新しい駅前広場計画論を提案としてまとめた。

ここでは、駅勢圏の広がりに対応して、小規模駅勢圏（乗降客数：概ね3万人未満）、中規模駅勢圏（同：3万人～11万人、大規模駅勢圏（同：11万人以上）を設定して、それぞれの駅勢圏に対応する駅前広場計画のあり方を、末端交通手段の構成、駅周辺の空間利用、駅前広場整備の可能性の面から検討し、大都市圏においては中規模駅勢圏に対応する駅前広場計画のあり方が大きな課題であることを明確にした。

- c. さらに、上記モデル駅勢圏を対象とした新しい駅前広場計画論を踏まえて、大都市圏内にある中規模駅（阪急岡本駅）の駅前広場に適用し、計画と事業の連続性に留意した戦略的な駅前広場計画論を展開した。ここでは、駅前広場計画の具体化の過程（プロセス）を分析して、<駅前広場だけでなく、駅周辺地区の一体的・総合的な整備に留意した計画><駅勢圏及び駅周辺地区における時間的な状況の変化を読み込んだ計画><公共空間の確保だけを意図したものでなく、既存駅周辺空間の利用のあり方を見直し、ソフトな規制・誘導手法をも活用した計画><単なる交通広場としてではなく、うるおい機能など多様な要請に対応しうる計画>といった視点を踏まえた、これまでの駅前広場計画とは異なる新しい駅前広場計画の考え方を明らかにした。

大都市の都心地区における共同輸送システムの構築に関する研究においては、次のような成果を得た。

- a. 最初に、京都市の都心地区（室町地区）を対象として、物流の実態を「荷主サイド」と「運営事業者サイド」から具体的に把握・分析した。この結果、京都市の室町地区には、1日10万個程度の貨物が大量の貨物車によって入出荷されている実態が明らかとなった。
- b. 次に、荷主及び運送事業者に対して、共同輸送システムの具体化に係る意向調査をおこない、共同輸送化に係る課題を明確にした。共同輸送化の課題としては、「契約関係」「共同輸送の範囲」「出荷・集荷

の方法」「共同化の組織」「共同業務の範囲」「共同集配センターの施設」「集配車の運行主体」について把握したが、荷主サイドと運送事業者サイドにおいてやや異なった意向が得られたのは、「共同化の組織のあり方」と「共同集配センター施設をどのようにして確保するのか」といった点である。

- c. 最後に、上記の物流実態と共同輸送化に係る課題を踏まえて、共同輸送システムの構築を試み、その効果推計をおこなった。共同輸送システムの効果については、「物流コスト及び地区内交通量の削減」という視点から集配に要する実車両数と総走行距離の削減効果を推計した。

地区交通施設計画の計画方法論に係る実証的な積み上げ、計画方法論の確立を目指すためには、住宅地区、大都市臨海部の工業・流通関連地区、都心の商業・業務地区、工業と住宅の混在する地区、地方の農山村地区など多様な地区特性を有する地区の交通施設計画を対象とするとともに、さまざまなタイプの交通施設（交通機関）をとりあげて、鉄軌道施設と沿線地域の計画、バスシステムの地区交通計画など幾つかの特徴的な交通施設計画を研究対象としていくことが必要である。

（２）今後の研究課題

最後に、地域計画の計画方法論に関する基礎的考察と実証的研究をテーマとする本研究の今後の課題を明確にしておきたい。

本研究は、地域をどのようにしたら人間にとって住みやすかつ活動しやすい空間となしうるかという問題意識のもとに、計画方法論の側面から地域計画の体系化を試みるという大きなテーマに挑戦した。しかし、本研究の成果は今日の社会の下で地域計画に要請されていることからすれば、なお初歩的な段階にあることを認めざるをえない。地域は生きた存在であり、同時に多様な側面を有しており、地域をどのようにして望ましい状態に改善していけばよいかという課題は永遠の課題といってもよいが、人類が到達したあらゆる知識・技術・知恵を結集することにより、より科学的に、より合理的に、より多くの人々にとって説得的な地域計画の計画方法論を構築していくことは必要であり、また可能である。このような観点から、本研究の成果をひとつの足掛かりにしてさらに地域計画とその計画方法論の内容を豊かにしていくための課題をまとめると、概ね以下の諸点があげられる。

第１に、地域計画に関する研究は、＜計画の主体論＞＜計画の方法論＞＜計画の法制度論＞といった３つの角度（アプローチ）からなされる必要があり、本研究においては、＜計画の方法論＞に焦点をあてて研究を進めたが、地域計画の体系化というより上位の研究目的からすれば、＜計画の主体論＞＜計画の法制度論＞についても研究対象としていくべきと考えられる。また、これらの３つのアプローチについては、相互に関連しているため、相互の関連についても研究していくことが必要である。

第２に、本研究は、地域の具体的な計画事例に関する事例研究を基礎として地域計画の計画方法論を構築していくという研究方法を採ったが、地域研究においては、生きた具体的な地域から出発しながら同時に理論的な研究アプローチも必要であり、この観点から地域計画及び地域計画の計画方法論に関する理論研究が今後の課題である。地域計画に関する理論研究という点に関しては、「歴史研究」と「比較研究」の２つがある。「歴史研究」については、本研究においても、明治以降における我が国の地域計画の歴史的発展過程を概略跡づけることを試みたが、この内容をより系統的かつ精緻におこなうことである。一方、「比較研究」については、欧米主要国（イギリス、アメリカ合衆国、西ドイツ）を対象として若干の考察をおこなったが、より問題意識を明確にして海外の地域計画との比較研究を積み上げていくことにより、我が国の地域計画の特質と課題を明確にしていくことが求められる。

本研究論文をとりまとめるにあたり、多くの方々からご指導とご助言をいただき、ここに、深く感謝の意を表する次第です。

まず、指導教授である吉川和広京都大学教授には、筆者が京都大学在学中はもとより、大学院修了後都市計画コンサルタントの道へ進んで以降も、地域計画に係る研究とその実践において暖かい励ましと懇切なるご指導をいただいていた。とくに、このたび、10年余にわたる地域計画に係る研究実践を学位論文としてまとめるにあたり、地域計画を科学として成り立たせること、そしてそのために地域計画の計画方法論を確立していくことが重要であることを明確にいただき、本研究論文の骨格を構築する上で有益な示唆をいただいた。先生の的確なご指導がなければ、本研究論文は成就しなかったものと、深く感謝している次第である。

また、本研究論文の審査の過程において、天野光三京都大学教授（交通土木工学科）及び三村浩史同教授（建築学科）には、研究論文の論理的一貫性と独創性（オリジナリティ）を明確にする上で適切なコメントをいただいた。

次に、本研究論文が多くの諸先生、先輩、同僚の方々のご指導とご助言によりできあがったことを記してお礼の言葉としたい。

長尾義三京都大学名誉教授には、具体的な地域計画に係る調査・研究のさまざまな局面において、計画とは何か、どのようにして計画を策定すればよいかなど地域計画の基本的な事項について多くの示唆を与えていただいた。また、佐々木綱京都大学教授、森忠次岡山大学教授、遠藤晃立命館大学教授、広原盛明京都府立大学教授の各先生からは、地域計画の具体的な計画方法論の展開において貴重なお指導をいただいた。また、本研究論文は、筆者の所属する地域計画・建築研究所の三輪泰司社長、金井萬造大阪事務所長をはじめ、霜田稔・道家駿太郎・松島茂木・高橋光雅・森脇宏・伊阪善明・内村雄二・松本明・田口智弘・松村久美秋（（社）地域問題研究所）・遠藤聡（（財）地域振興研究所）・久郷幸夫（住友信託銀行）・為国豊治（安田信託銀行）の各氏からいただいた数多くの助言と協力によってできあがったことを明らかにしておきたい。

最後に、本研究論文のとりまとめにあたり、図表の作成と文章の整理等において田中佐和子さんと石原多万望さんのお協力をいただいた。面倒な仕事を引き受けていただいたお2人の努力に対して謝意を表します。

参 考 文 献

第1編 地域計画の計画方法論に関する基礎的考察

第1章 地域及び地域計画概念に関する考察

- 1) 三省堂：広辞林
- 2) 玉野井芳郎, 清成忠男, 中村尚司：地域主義, 学陽書房, 1979
- 3) 青木伸好：地域の概念, 大明堂, 1985
- 4) 杉岡碩史：地域主義のすすめ, 東洋経済新報社, 1978
- 5) 島恭彦：地域論(島著作集), 有斐閣, 1983
- 6) 米谷栄二編：土木計画便覧, 丸善, 1976
- 7) 長尾義三：土木計画序論－公共土木計画論－, 共立出版, 1972
- 8) 吉川和広：地域計画の手順と手法, 森北出版, 1978
- 9) 吉川和広：土木プランニングのすすめ, 技報堂出版, 1985
- 10) 西藤沖・中山大二郎：新土木工学体系54 地域計画(Ⅱ), 技報堂出版, 1983
- 11) (財)国土計画協会編：地域計画ハンドブック, 朝倉書店, 1984
- 12) J. Glasson: An Introduction to Regional Planning (邦訳「地域計画」)(大久保昌一訳), 清文社, 1974
- 13) 土木学会：土木計画学の成立と背景, 技報堂出版, 1978
- 14) 土木学会：土木計画学の領域と構成, 技報堂出版, 1976
- 15) 土木学会土木計画学研究委員会：土木計画学シンポジウム1、1967
- 16) 田村明：都市を計画する, 岩波書店, 1977
- 17) 日笠端：都市計画, 共立出版, 1981
- 18) 西山卯三：地域空間論, 勁草書房, 1968
- 19) 広原盛明：地域計画と主体形成, 地域づくりと社会教育, 総合労働研究所, 1980
- 20) 京都大学西山研究室編：現代の生活空間論(下、建築・都市), 勁草書房, 1974
- 21) 三村浩史：人間らしく住む都市の居住政策, 学芸出版社, 1980
- 22) 庄司興吉編：地域社会計画と住民自治, 梓出版社, 1985

第2章 地域計画の歴史的発展過程に関する考察

- 1) 米谷栄二編：土木計画便覧, 丸善, 1976
- 2) 西藤沖・中山大二郎：新土木工学体系54 地域計画(Ⅱ), 技報堂出版, 1983
- 3) (財)国土計画協会：地域計画ハンドブック, 朝倉書店, 1984
- 4) (財)国土計画協会：日本の国土総合開発計画、東洋経済新報社、1963
- 5) 小川博三：都市計画, 共立全書, 1966

- 6) 日笠端編：土地問題と都市計画，東京大学出版会，1981
- 7) 西山卯三監修：都市計画への挑戦，勁草書房，1980
- 8) 石田頼房：1968年都市計画法の歴史的背景と評価，都市計画，No. 119, 1982
- 9) 石田頼房：日本近代都市計画史の全体像と時期区分，都市計画，1986. 12
- 10) 石田頼房：日本近代都市計画の百年，自治体研究社，1987
- 11) 沢本守幸：明治初期の国土計画思想萌芽に関する史的研究，都市計画別冊，
No. 16, 1981
- 12) 国土庁編：第四次全国総合開発計画，1987. 6

第3章 欧米主要国の地域計画に関する考察

- 1) 日笠端：先進諸国における都市計画手法の考察，共立出版，1985
- 2) 山村悦夫：地域計画論，大明堂，1980
- 3) 山口周三：イギリスの都市計画，至誠堂，1970
- 4) 近藤茂夫：イギリスのニュータウン開発，至誠堂，1971
- 5) 渡辺俊一：アメリカ都市計画とコミュニティ理念，技報堂出版，1977
- 6) 渡辺俊一：比較都市計画序説－イギリス・アメリカの土地利用規制－，
三省堂，1985
- 7) 渡辺俊一：アメリカ近代都市におけるジェネラル・プランと地域制の関係につ
いて：目的手段説の非現実性，都市計画別冊，No. 10, 1975
- 8) 中村静夫：西ドイツの現在の国土空間計画理念・理論と技術，都市計画別冊，
No. 14, 1979
- 9) 阿部成治：西ドイツにおけるBプランの成立過程と問題点，都市計画別冊，
No. 13, 1978
- 10) 大村謙二郎：西ドイツにおける都市計画教育と住民参加，都市計画，No. 116, 1981
- 11) 春日井道彦：比較でみる西ドイツの都市と計画－フランクフルトと大阪，学芸
出版社，1981
- 12) 山川仁：西ドイツにおける都市交通（ミュンヘン、ハンブルグを例として），
都市計画，No. 78, 1974
- 13) Harutmut Dieterich and Jurgen Koch: BAULEITPLANUNG-Recht und Praxis(「西
ドイツの都市計画制度」)(阿部成治訳)，学芸出版社，1981
- 14) Clarence Arthur Perry: The Neighborhood Unit in Regional Survey of New
York and its Environs(倉田和四生 邦訳)，鹿島出版会，1975
- 15) Alden, Jeremy and Robert Morgan: Regional Planning-A Comprehensive View,
Leonard Hill Books, 1974
- 16) Cherry, Gordon E. : The Evolution of British Town Planning, Leonard Hill

Books, 1974

- 17) Jhon Tetlow & Anthony Goss : Homes, Towns, and Traffic, 1975.
- 18) Kevin Lynch: The Image of the City, The M. I. T. Press, 1960.
- 19) J. Glasson : An Introduction to Regional Planning(邦訳「地域計画」大久保昌一訳), 清文社
- 20) Ernest Erber : Urban Planning in Transition, Grossman Publishers, 1970.
- 21) Mell Scott: American City Planning Since 1890, University of California Press, 1969.
- 22) Breakell, Michael J. : Problems of Comparative Planning, Oxford Polytechnic, 1975
- 23) Sutcliffe, Anthony R. : Towards the Planned City, Germany, Britain, the United States and France, 1780-1914, Basil Blackwell, 1981
- 24) Gibson, Michael S. and Michael J. Langstaff: An Introduction to Urban Renewal. Hutchinson, 1982
- 25) Hall, Peter: Urban and Regional Planning, Pelican Books, 1975
- 26) Branch, Melville C: Continuous City Planning: Integrating Municipal Management and City Planning, John Wiley and Sons, 1981
- 27) Catanese, Anthony J. and James C. Snyder: Introduction to Urban Planning, McGraw-Hill, 1979
- 28) Jackson, Richard H: Land Use in America, John Wiley and Sons, 1981
- 29) Mandelker, Daniel R. and Roger A. Cunningham: Planning and Control of Land Development: Cases and Materials, Recollections Materials, Bobbs-Merrill Co., 1979
- 30) Smith, Herbert H. The Citizen's Guide to Zoning, American Planning Association, 1981

第4章 地域計画の体系化と計画方法論の展開

- 1) 杉原五郎, 吉川和広 : 地域計画の体系化と計画方法論に関する基礎的研究, 土木計画学研究, 1987
- 2) 吉川和広 : 地域計画の手順と手法, 森北出版, 1978
- 3) 長尾義三 : 土木計画序論-公共土木計画論-, 共立出版, 1972
- 4) 西藤冲・中山大二郎 : 新体系土木工学54 地域計画(Ⅱ), 技報堂出版, 1983
- 5) (財)国土計画協会 : 地域計画ハンドブック, 朝倉書店, 1984
- 6) 石田頼房 : 日本近代都市計画史の全体像と地域区分, 都市計画, 1986. 12
- 7) 月尾嘉男 : 装置としての都市, 鹿島出版, 1981

- 8) 国土庁大都市圏整備局(新近畿創生計画調査室)：近畿圏の都市問題及び都市政策のあり方の調査, 1984. 3
- 9) 三村浩史：理念と現実のプラノロジー(実現過程からみた都市計画)、都市計画、No. 115号, 1981
- 10) 米谷栄二：都市計画学の体系化に期待する, 都市計画, No. 56, 1968
- 11) 渡辺俊一：計画科学からする都市計画へのアプローチ, 都市計画別冊, No. 1, 1966
- 12) 渡辺俊一：計画方法論の科学的根拠に関する若干の考察, 都市計画別冊, No. 3, 1968
- 13) 石原舜介：都市計画の学問的体系化への提案, 都市計画, No. 56, 1968
- 14) 毛利正光：都市計画・地域計画に期待するもの, 都市計画, No. 56, 1968
- 15) 八十島義之助 編：土木総合計画論、丸善、1975
- 16) M. Breheny & A. Hooper: Rationality in Planning: Critical essays on the role of rationality in Urban & regional planning.
- 17) Chadwick, George: A systems view of planning: Towards a theory of the Urban and regional planning process, Pergamon Press, 1971
- 18) Friedmann, John & Alonso, William: Regional development and planning, MIT Press, 1972
- 19) Funck R and other: The analysis of regional structure, Pion, 1978

第2編 地域総合計画の計画方法論に関する研究

第1章 地域総合計画の計画方法論

- 1) (財)国土計画協会：市町村計画策定方法研究報告, 1966
- 2) (財)地方自治協会：基本構想の課題と展望, 1976
- 3) 住民参加・住民活動調査研究会：市町村計画の体系と参加, 1982. 3
- 4) (財)京都自治総合研究所：京都府下市町村における自治体総合計画及び京都市近接市町村における広域計画の策定・実施過程に関する調査研究報告書, 1983
- 5) 小川善次郎：市町村計画の系譜と現況, 都市計画, 1985. 12
- 6) 古島敏雄, 深井純一編：地域調査法, 東京大学出版会, 1985
- 7) 木村三郎：国土総合開発計画技法と都市計画技法の比較, 都市計画No. 1, 1952
- 8) 森村道美：General Planningについて, 都市計画別冊, No. 3, 1968
- 9) 山田昭夫：ジュネラルプラン理念の実現性と実現可能性に関する若干の考察, 都市計画別冊, No. 11, 1976

- 10) 西山康雄：都市基本計画における「計画課題の設定」について，都市計画別冊，No. 6，1971
- 11) 渡部与四郎：都市計画・地域計画、技報堂、1973

第2章 広域総合計画の計画方法論に関する実証的研究

- 1) 米谷栄二編：土木計画便覧，丸善，1976
- 2) 西藤冲・中山大二郎：新土木工学体54 地域計画(Ⅱ)，技報堂出版，1983
- 3) (財)国土計画協会：地域計画ハンドブック，朝倉書店，1984
- 4) 国土庁，福井県，京都府，兵庫県：近畿日本海地域総合開発調査報告書，1976
- 5) 運輸省港湾局：備讃地域整備計画調査報告書，1985
- 6) 自治省行政局振興化編：広域市町村圏—新しい生活圏行政—，全国加除法令出版，1973
- 7) 日本住宅公団大阪支所：琵琶湖東部内陸開発調査報告書，1972
- 8) 兵庫県：播磨内陸都市圏構想基本計画策定調査報告書，1974
- 9) 国土庁大都市圏整備局：京阪奈地域の整備計画に関する調査報告書，1977
- 10) 国土庁大都市圏整備局：近畿圏における学術研究都市整備調査報告書，1986

第3章 都市総合計画の計画方法論に関する実証的研究

- 1) 宮澤美智雄：都市計画におけるマスタープランの系譜，都市計画，1985.12
- 2) 入沢恒：大都市における土地利用構成と人口密度の分布について（大都市問題研究委員会中心部小委員会），都市計画，No 6，1953
- 3) 上田隆夫：大阪市の市街地形成と都市計画，都市計画No96，1977
- 4) 上田隆夫：大阪市における土地利用変化に関する一考察，都市計画，N81，1974
- 5) 棚橋一郎：大阪市における業務機能の配置に関する研究（補助都心配置の可能性），都市計画，No69・70，1972
- 6) 伊藤和雄：大阪市における土地利用構造の動向について（大阪市の土地利用の動向と今後の見通し），都市計画，No105，1979
- 7) 斎藤和夫：大阪市周辺都市再構成の視点（北大阪地域諸都市を例として），都市計画，No105，1979
- 8) 岩波書店：岩波講座（現代都市政策 8 都市の装置），岩波書店，1973
- 9) 岩波書店：岩波講座（現代都市政策 9 都市空間），岩波書店，1973
- 10) Smith, David L: Amenity and City Planning, 1977.
(川向正人 訳「アメニティと都市計画」(鹿島出版会))
- 11) Gallion, Arthur B. Eisner, Simon; Urban Pattern, 1975

- 12) Spreiregen, Paul D., AIA Urban Design Comittee:Urban Design, 1972
- 13) 大阪市：都市基盤に関する基礎調査, 1987
- 14) 地域計画・建築研究所：市町村における財政計画づくりの方法, 1982. 1
- 15) 杉原五郎, 伊坂善明：地域からみた学術研究都市のあり方に関する研究
－関西文化学術研究都市の場合－, 都市計画 昭和58年度学術研究論文集, 1983
- 16) 精華町：精華町総合計画, 1986. 3
- 17) 精華町：学研都市づくりと本町のまちづくり, 1987. 10
- 18) 精華町：地域からみた学術研究都市のあり方(その4), 1984

第4章 地区総合計画の計画方法論に関する実証的研究

- 1) 杉原五郎, 金井萬造, 伊坂善明：地区レベルにおける計画づくりのあり方に関する若干の考察, 日本計画行政学会講演概要集, 1982
- 2) 地域計画・建築研究所：地区レベルの計画づくりのあり方, 1982
- 3) 日笠端：地区計画－都市計画の新しい展開－, 共立出版, 1981
- 4) イタリアCdQ研究会：地区住民評議会－イタリアの分権・参加・自治体改革, 自治体研究社, 1982
- 5) 日本都市計画学会：実践初動期の地区計画, 1982
- 6) 日笠端：地区計画の実践に望む, 都市計画, 1982. 12
- 7) 石田頼房：地区計画制度の実績評価と今後の展望, 都市計画, 1984. 6
- 8) 高見沢邦郎：市町村総合計画と都市基本計画における「地区の計画」, 都市計画, 1985. 12
- 9) (社)日本都市計画学会編：都市計画の手引き（地区計画編）, 1983
- 10) 延藤安弘 他：計画的な小集団開発, 学芸出版社, 1979
- 11) 佐々木宏：コミュニティ計画の系譜, 鹿島研究所出版会, 1973
- 12) 精華町：精華町祝園地区土地区画整理事業A調査報告書, 1980
- 13) 精華町：地域からみた学術研究都市のあり方（その4）, 1984
- 14) (財)都市計画協会：祝園駅及び新祝園駅周辺整備計画報告書, 1986

第3編 交通施設計画の計画方法論に関する研究

第1章 交通施設計画の計画方法論

- 1) 吉川和広：地域計画の手順と手法, 森北出版, 1987
- 2) 小川博三：交通計画, 朝倉書店, 1975
- 3) 佐々木綱：都市交通計画, 国民科学社, 1974
- 4) 菅原操：新交通計画特論－地域と交通の調和, 山海堂, 1979

- 5) 有末武夫：交通圏の発見，鹿島研究所出版会，1974
- 6) 渡部与四郎：業務交通体系論，技報堂，1975
- 7) 大塚久雄編：地域経済と交通，東京大学出版会，1971
- 8) 土木学会編：交通需要予測ハンドブック，技報堂出版，1981
- 9) Taaffe, Edward J., Gauthier, Howard L.：地域交通論－その空間モデル(奥野隆史訳)大明堂，1980
- 10) W. R. ブランデン(村中聖訳)：交通システム分析－土地利用と輸送計画
- 11) M. J. Burton: An Introduction to Transportation Planning(邦訳「交通計画」(総集編) (大久保昌一監訳)，清文社，1981
- 12) 京阪神都市圏総合都市交通系調査委員会：京阪神都市圏物資流動調査，1978. 3
- 13) 京阪神都市圏総合都市交通体系調査委員会：交通運営の概要と交通運営手法，1979. 3
- 14) 京阪神都市圏交通計画協議会：総合都市交通体系の確立にむけて，1983. 5
- 15) 京阪神都市圏交通計画協議会：都市交通施設整備に係る計画策定ガイド&事例集，1984. 3
- 16) 京阪神都市圏交通計画協議会：交通計画論理の強化に関する検討，1984. 3
- 17) 天野光三編：計量都市計画(都市計画システムの手法と応用)，丸善，1982
- 18) 御巫清泰・森杉寿芳：新体系土木工学49 社会資本と公共投資，1981
- 19) 建設省都市局監修：街路事業事務必携，1984
- 20) 建設省都市局監修：街づくりガイドブッカーその事業手法の解説と実践例、第一法規、1986
- 21) 宮澤美智雄：土地利用計画と交通施設，都市計画，1980. 10
- 22) 加藤 晃：土地利用と交通，都市計画，1980. 10
- 23) 運輸省編：80年代の交通政策のあり方を探る(運輸省政策審議会答申)，ぎょうせい，1981
- 24) 浅野光行：都市構造と交通施設整備に関する基礎的研究(交通・活動分布モデルによる実験結果とその考察)，都市計画別冊，No. 14，1979
- 25) 黒川洸：人の発生交通を中心とした諸都市活動の相互関連について，都市計画別冊，No. 5，1970
- 26) 橋本和重：交通圏の設定とその構造分析に関する一考察，都市計画別冊No. 16，1981
- 27) 岩本康男：交通と土地利用計画，都市計画，No. 91，1976
- 28) 毛利正光：交通施設計画の技術的基準に関連する諸問題，都市計画，No. 61，1969
- 29) 山川仁：西ドイツにおける都市交通(ミュンヘン、ハンブルグを例として)，都市計画，No. 78，1974

- 30) 杉恵頼寧：交通施設計画における予備的調査研究，都市計画別冊，No.12,1977
- 31) Altshuler, Alan A. :The urban transportation system, politics and policy innovation, MIT Press, 1979
- 32) Banister David and other:Transport and public planning, Mansell, 1981
- 33) Ben Akciva, Moshe E. ;Discvete choice analysis:theory and aplication to travel demand, MIT Press, 1985
- 34) Black, John:Urban transport planning:theory and practice, Croom Helm, 1981
- 35) Transport sociology:social aspects of transport planning, Pergamon Press, 1986
- 36) Bonsall Peter:Urban transportation planning;current themes and Future prospects, Abacus Press, 1977.
- 37) Tzedakis Alexander and other:Transport Planning for Greater Londor, Saxon House, 1980
- 38) Cohn, Louis F. :Environmental analysis of transportationsystems, Wiley, 1982.
- 39) Manheim, Marvin L. :Fundamentals of transportation systems analysis, MIT Press, 1979
- 40) Meyer, Michael D:Urban transportation planning:a decision-oriented aproach, McGraw-Hill, 1984

第2章 広域交通施設計画の計画方法論に関する実施的研究

- 1) (財)都市計画協会：文化・学術・研究都市建設基本計画策定のための調査報告書，1983.3
- 2) (財)運輸経済研究センター：研究学園都市交通施設整備計画に関する研究調査，1974.3
- 3) 山地英雄：新しいふる里ー千里ニュータウンの20年ー，学芸出版，1984
- 4) 運輸省第三港湾建設局：臨港地域における交通体系のあり方-大阪港の事例研究-，1983.3
- 5) 藤野慎吾・川崎芳一：新体系土木工学81 港湾計画，技報堂出版，1981
- 6) 運輸省港湾局計画課・同第一港湾建設局企画課：ふ頭発生集中量の予測手法に関する調査，1979.3
- 7) 溝内俊一・中野勉：ふ頭内貨物流動に関する研究，土木学会全国大会，1981
- 8) 毛利正光・金大雄：大都市圏における土地利用活動を考慮した都市交通生成特性について，都市計画，1979.12

- 9) 河上省吾・梅木勇二：都市内貨物車交通の交通特性の分析，都市計画，1979. 12
- 10) 吉川和広・春名攻・今木博久：京阪神都市圏における港湾經由貨物の流動構造に関する分析，土木学会関西支部，1981
- 11) 片寄俊秀：ニュータウンの建設過程に関する研究，1976
- 12) 住田昌二編：日本のニュータウン開発一千里ニュータウンの地域計画学的研究，都市文化社，1984
- 13) 吉川和広：京阪神都市圏総合都市交通体系調査関係資料（物資流動調査），1977. 5
- 14) 山川仁：都市における物資流動の調査体系に関する考察，都市計画別冊，No. 6，1971

第3章 都市交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究

- 1) 西村昂：道路網再編成の考え方について，都市計画別冊，No. 7，1972
- 2) 川上雅一：都市構造分析における街路の段階構成の結合性に関する研究，都市計画，No. 102，1978
- 3) 小場瀬令二：都市計画道路の再検討に関する一方法（地区交通調査からのアプローチ），都市計画別冊，No. 14，1979
- 4) 金崎滋喜：街路空間計画代替案の評価に関する研究，都市計画別冊，No. 11，1976
- 5) 西沢毅：街路網の構成に関するフランスの実態と研究について，都市計画別冊，No. 4，1969
- 6) 京都市：京都市都市交通計画調査成果報告書，1984
- 7) 京都市：都市計画道路網調査報告書，1985
- 8) 京都市：街路空間計画調査概要報告書，1986
- 9) 建設省都市局編：都市計画道路の計画標準，
- 10) (社)日本道路協会：道路構造令の解説と運用，丸善，1982
- 11) 建設省都市局都市交通調査室：歩行者空間ネットワークの計画整備マニュアル，1979. 3
- 12) 東京都：東京都市計画道路再検討の素案，1979. 12
- 13) 京都府土木建築部都市計画課・舞鶴市：舞鶴都市圏幹線街路網計画調査報告書，1980. 3
- 14) 大阪市：歩行者自転車交通計画調査，1987. 3
- 15) 仙台市開発局計画部都市計画課：仙台市歩行者自転車交通対策調査報告書，1980. 3
- 16) (財)大阪市土木技術協会：大阪市土木局業務論文報告集(第4巻)，1983. 3

- 17) 岡並木：都市と交通，岩波新書，1981
- 18) (社)土木学会：日本の街並と近代街路設計，土木学会誌，1984. 8
- 19) 今野博：まちづくりと歩行空間－豊かな都市空間の創造をめざして－，鹿島出版，1980
- 20) 河口至高：多変解析入門Ⅰ，森北出版，1980
- 21) Push kare v, Boris S., Zupan, Jeffrey. M.：歩行者のための都市空間(月尾嘉男訳)，鹿島出版会，1977
- 22) バーナード・ルドフスキー：(平良敬一，岡野一字訳) 人間のための街路，鹿島研究所出版会，1973

第4章 地区交通施設計画の計画方法論に関する実証的研究

- 1) 山川仁：地区交通計画の成立と展開，都市計画，1987. 10
- 2) 小場瀬令二：地区からの交通のあり方に関する基礎的研究（安全街区設定のための道路の機能分類），都市計画別冊No. 10，1975
- 3) 京阪神都市圏都市交通協議会：事業手法・制度のあり方に関する検討，1984
- 4) 日本道路公団京滋バイパス工事事務所：京滋バイパス宇治地区コミュニティ・土地利用及び産業に関する将来予測報告書，1979. 3
- 5) 大阪市：沿道区画整理型街路事業の適用可能性について，1985. 3
- 6) (社)日本交通計画協会：街路事業の新しい動き，1985
- 7) 青山貞一，久慈勝男：国、自治体のための公共事業の計画実施における住民対応の手引き，武蔵野書房，1981
- 8) ニール・オロフ：市民のための環境アセスメント行動指針(青山貞一訳)，武蔵野書房，1979
- 9) 岡本憲之：地域環境管理計画の立て方－その目的と方法，武蔵野書房，1979
- 10) 舟場正富：環境の選択－住民の求める環境アセスメント，日本評論社，1986
- 11) 吉川博也編著：環境アセスメントの基礎手法－地域計画への導入，鹿島出版会，1975
- 12) Department of Transportation Federal Highway Administration ; Draft Environmental Impact Statement, 1978
- 13) 小浪博英：駅前広場面積の算定，都市計画別冊，No. 3, 1968
- 14) 地域計画・建築研究所：新・駅前広場計画論の展開，1980. 12
- 15) 建設省土木研究所道路研究室：駅前広場文献集(その1)，1971. 3
- 16) (財)都市計画協会：駅前広場整備計画調査，1974. 3
- 17) 建設省都市局編：都市計画道路の計画標準，1973
- 18) 金井万造・杉原五郎：都市内物流の合理化に関する一考察（土木学会関西支部

学術講演集, 1978

- 19) (財)関西物流近代化センター：京都市室町地区における共同輸送に関する研究
調査報告書, 1977. 3
- 20) 河口千代勝：物的流通システムの分析と設計、中央経済社、1971
- 21) 谷本谷一：現代日本の物流問題、新評論、1980